

Naučna monografija

NOVI IZAZOVI U EDUKACIJI 3

Ranko RAJOVIĆ, urednik



NTC Novi Sad, 2025.

NAUČNA MONOGRAFIJA

Novi izazovi u edukaciji III

Urednik:

Ranko Rajović

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija

Izdavač:

Institut za obrazovne neuronauke, Danila Kiša 7a, Novi Sad, Srbija

Zavod za socialno pedagogiko, Cankarjeva 5, Koper, Slovenija

Za izdavača:

Dr Vuk Rajović

Recenzenti:

Prof.dr. Torsten Fischer

Fachhochschule des Mittelstandes Berlin, Germany

Dr Michael Schwaiger

The European Network for the Transfer and Exploitation of EU Project Results, Graz, Austria

Tehnički urednik:

Paula Rajda

Dizajn i prelom:

Angelika Pavlović

Januar 2025.

Štampa: Mainform print, Novi Sad

Tiraž: 100

TABLE OF CONTENTS

UVOD	3
1. SCHOOL AS A GENERATOR OF BEHAVIOURAL AND EMOTIONAL PROBLEMS AND DISORDERS	6
<i>Prof.dr. Mitja Krajncan</i>	
<i>Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija</i>	
2. NTC METODE KAO POTICAJI ZA BOGAĆENJE RJEČNIKA I JEZIČNO IZRAŽAVANJE	20
<i>Izv. prof. dr. sc. Katarina Aladrović Slovaček</i>	
<i>Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Republika Hrvatska</i>	
3. TRENING SOCIJALNIH VEŠTINA KAO SOCIJALNOPEDAGOŠKA METODA	35
<i>doc. dr. Matej Vuković</i>	
<i>mag. Urša Rozman, asist.</i>	
<i>uni. dipl. soc. ped. Tina Nanut, asist.</i>	
<i>doc. dr. Katja Vrhunc Pfeifer</i>	
<i>prof. dr. Mitja Krajncan</i>	
<i>Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija</i>	
4. IMPLEMENTATION OF ADDITIONAL PROFESSIONAL ASSISTANCE IN PRIMARY SCHOOL BEFORE, DURING AND AFTER DISTANCE LEARNING	46
<i>Mag.prof.soc.ped. Klavdija Judež</i>	
<i>Osnovna škola Ane Gale, Sevnica, Slovenija</i>	
<i>Prof.dr. Mitja Krajncan</i>	
<i>University od Primorska, Faculty of Education, Koper</i>	
5. REM FAZA: PRIKAZ SLUČAJA, ANATOLIJ KARPOV	75
<i>Doc. dr. Ranko Rajović</i>	
<i>Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija</i>	
6. EFFECTS OF VALUES, ACTIVITIES AND IDEAS PROMOTED BY THE NTC SYSTEM OF LEARNING ON CHILDHOOD EDUCATION: A LITERATURE REVIEW	80
<i>Doc. dr. Ranko Rajović</i>	
<i>Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija</i>	
<i>Sava Šarić</i>	
<i>Victoria University, Footscray Park Melbourne, Australia</i>	
7. U KOJOJ MJERI SU METODE KOJE NTC KORISTI U RADU SA DJECOM USKLAĐENE SA OSNOVNIM PRINCIPIMA KOJE NEURONAUKE PREPOZNAJU KAO VAŽNE U KONTEKSTU RAZVOJA, VASPITANJA I OBRAZOVANJA DJECE?	89
<i>Doc. dr. Ranko Rajović</i>	
<i>Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija</i>	

Dr Vuk Rajović

Edukativni centar NTC, Novi Sad, Srbija

Lana Vasić

Departman za Psihologiju, Kornel Univerzitet Njurjork, SAD

8. FRAKTALNO RISANJE ZA MLADE Z AVTIZMOM.....	110
---	-----

uni. dipl. soc. ped. Tina Nanut, asist.

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija

uni. dipl. soc. ped. Patricija Lovišček,

Zavod Modri december Koper, Slovenija

9. STROKOVNI CENTRI ZA OBRAVNAVO OTROK IN MLADOSTNIKOV S ČUSTVENIMI IN VEDENJSKIMI TEŽAVAMI IN MOTNJAMI.....	127
---	-----

Mag.prof.soc.ped. Jure Pajk

Strokovni center Višnja Gora, Slovenija

INDEKS IMENA I POJMOVA.....	144
-----------------------------	-----

UVOD

Kakav je uticaj brzih promena okruženja na dečji razvoj iz perspektive obrazovnih neuronauka?

Uticaj okruženja na dečji razvoj postaje sve značajnija tema u savremenom društvu, posebno u svetlu brzih promena u svakodnevnom životu, kao što su razvoj interneta, sve veća upotreba tehnologija, sedentarni način života, promena prioriteta i pojavljivanje novih zanimanja. Ove promene utiču na različite aspekte razvoja dece, uključujući fizički, kognitivni, emocionalni i socijalni razvoj.

Ovako brza smena dešavanja, informacija, tehnologija i okruženja može negativno uticati na ukupni razvoj deteta. Na primer, istraživanja iz oblasti obrazovnih neuronauka ukazuju na to da prekomerna upotreba ekrana i digitalnih tehnologija može dovesti do smanjene povezanosti između različitih regija mozga koje su ključne za razvoj pažnje, planiranja i emocionalne regulacije. Prema relativno novijim istraživanjima (Marciano, i sar., 2021; Neophytou, i sar., 2021) deca koja previše koriste digitalne uređaje pokazuju povećanu aktivnost u regijama mozga povezanim sa nagradnim sistemom, dok su oblasti zadužene za samokontrolu i pažnju slabije razvijene.

Jedan od ključnih problema brzih promena okruženja jeste smanjenje fizičke aktivnosti, što ima duboke posledice na razvoj mozga. Istraživanja Laure Chaddock pokazuju da deca koja su fizički neaktivna imaju smanjene određene strukture mozga kao što su delovi bazalnih ganglija što utiče na kognitivne sposobnosti (Chaddock i sar., 2012; Niemann i sar., 2014).

Nedostatak kretanja takođe doprinosi smanjenju gustine kostiju, ravnim stopalima i slabijem mišićno-skeletnom sistemu, što povećava rizik od povreda i smanjuje sposobnost dece da čestvuju u svakodnevnim aktivnostima.

Pored fizičkih i kognitivnih posledica, dolazi i do promena u socijalnim i emocionalnim veštinama. Naime, obrazovne neuronauke ističu značaj razvoja empatije i emocionalne regulacije kod dece, što je direktno povezano sa količinom socijalne interakcije. Međutim, prekomerna upotreba tehnologije često smanjuje vreme koje deca provode u igri licem u lice, što negativno utiče na razvoj socijalnih veština.

Učitelji i vaspitači sve češće primećuju slabiju sposobnost dece da razumeju emocije drugih, upravljaju sopstvenim emocijama i razvijaju osnovne socijalne odnose.

Uzimajući u obzir ove izazove, neophodno je razviti strategije zasnovane na obrazovnim neuronaukama kako bi se unapredio razvoj dece. Jedan od ključnih pristupa jeste integracija fizičke aktivnosti u svakodnevne školske i vrtićke programe. Istraživanja ukazuju na to da čak i kratke pauze za fizičku aktivnost mogu značajno poboljšati pažnju i kapacitet radne memorije kod dece.

Istraživanja koja smo radili 2018. godine (Rajović, 2022.) preko društvene mreže LinkedIn pokazalo je da od 10 najtraženijih zanimanja 9 nije postojalo 2008. godine, a ponovili smo istraživanje 2024. godine i rezultati su pokazali da od 10 najtraženijih zanimanja, čak 9 nije postojalo 2019. godine. To znači da spremamo decu za zanimanje i svet koji još ne postoje. Postaje jasno da moramo brže da prilagodimo obrazovne sisteme kako bismo spremili decu za budućnost. U tome će biti prioritet: da učimo decu da misle, da povezuju informacije koje će učiti po principima neuronauka (potrebno je razvijati metode koje liče na igru).

Obrazovne institucije treba da koriste tehnike koje podstiču aktivno učenje, kao što su projektno orijentisana nastava i učenje kroz igru, jer one podstiču dublje kognitivne procese i bolju povezanost između različitih regija mozga. Jedna od metoda koja je bazirana na neuronaukama jeste NTC sistema učenja može pomoći deci da razviju sposobnost rešavanja problema i kritičkog razmišljanja, da imaju timski rad, da pomažu jedni drugima, uz pozitivne emocije, jer se koriste kompleksne metode koje liče na igru.

Pored toga, edukacija učitelja i roditelja o važnosti balansiranja vremena provedenog uz ekrane i u fizičkim aktivnostima igra ključnu ulogu. Deca koja imaju uravnotežen dnevni raspored, sa dovoljno fizičke aktivnosti, vremena za igru i interakciju sa vršnjacima, pokazuju bolje rezultate u učenju i bolji emocionalni razvoj.

Na kraju, takve zajedničke aktivnosti i igre gde se radi na timskom radu, gde deca pomažu jedni drugima i osnažuju emocionalnu regulaciju u svakodnevne školske aktivnosti može pomoći deci da razviju veštine suočavanja sa stresom i osnaže svoju otpornost na izazove modernog sveta. Ovako holistički pristup omogućava deci da se razvijaju u zdravom, podržavajućem okruženju, uprkos brzim promenama u njihovoj okolini.

Literatura

- Chaddock, L., Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Johnson, C. R., Raine, L. B., & Kramer, A. F. (2012). Childhood aerobic fitness predicts cognitive performance one year later. *Journal of sports sciences*, 30(5), 421-430.
- Marciano, L., Camerini, A. L., & Morese, R. (2021). The developing brain in the digital era: A scoping review of structural and functional correlates of screen time in adolescence. *Frontiers in psychology*, 12, 671817.
- Neophytou, E., Manwell, L. A., & Eikelboom, R. (2021). Effects of excessive screen time on neurodevelopment, learning, memory, mental health, and neurodegeneration: A scoping review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(3), 724-744
- Niemann, C., Godde, B., Staudinger, U. M., & Voelcker-Rehage, C. (2014). Exercise-induced changes in basal ganglia volume and cognition in older adults. *Neuroscience*, 281, 147-163.
- Rajović, R. (2022): *Novi izazovi u edukaciji 2*, Smart production Novi Sad, ISBN 9787-99938-55-73-6 COBBISS.RS – ID 137293825

1. SCHOOL AS A GENERATOR OF BEHAVIOURAL AND EMOTIONAL PROBLEMS AND DISORDERS

Prof.dr. Mitja Krajnčan

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija

Introduction

In modern society, the school environment not only serves as an environment for the acquisition of knowledge, but also becomes an important factor in shaping the social and emotional experiences of adolescents. While school is designed explicitly for cognitive development, the negative impacts of the school system on students' psychosocial well-being are increasingly evident. School, with inappropriate approaches and lack of support, can become a source of behavioural and emotional problems for children and adolescents.

Research shows that the stress of academic pressures, social interactions with peers and relationships with teachers can contribute to the development of negative emotional states such as anxiety, depression and frustration in some pupils. At the same time, inadequate attention to students' individual needs can lead to behavioural problems manifested through rebelliousness, aggression or withdrawal from the social environment. In this article, we explore how school factors - from teaching and assessment to social interactions - contribute to the development of behavioural and emotional problems and what solutions are available for a more inclusive and supportive school system (Casale, Hennemann & Hövel 2014, Egger & Angold 2006, Horoz, Buil, Koot & Van Lenthe 2022, Sullivan 2006, Textor, A. 2007, Textor, M.R. 2898, Van der Put & Hoeve 2015).

In fact, this is a paradoxical phenomenon, since educational workers are supposed to be trained and skilled in anticipating and coping with educational tasks. We find that there is an excessive tendency for schools to favour success and competition. In this way, pupils and students who do not have sufficient support and social capital are unable to cope and choose an easier and less stressful path.

It leads to a spiral path which, with less stress, also leads to lower self-esteem, as lower failure is attributed to self-blame, with the added validation of successful peers, teachers and often parents.

In this paper, we will analyse the research findings to date with the aim of raising awareness of the importance of teachers and the school system in understanding and coping with the detection and treatment of behavioural and emotional problems and disorders.

Keywords: school environment, teachers, education, social pedagogy

Methodology

To address the research question and achieve the objectives, a systematic literature review was conducted. This methodological approach was chosen for its greater reliability and objectivity compared to traditional forms of literature reviews, such as narrative or expert reviews, which are often seen as biased and subjective (Torgerson et al., 2021; Zawacki-Richter et al., 2020). Systematic reviews allow for a comprehensive and rigorous analysis of existing research in a structured way, which increases the scientific credibility of the findings and reduces the potential for bias in the results. The methodology of cross-source comparison as a research method involves the systematic analysis and evaluation of different author perspectives and data from different sources to identify patterns, differences and similarities. This method allows for a more in-depth understanding of the research question from a multifaceted perspective, leading to more balanced and reliable conclusions.

In this paper, we will use comparative analysis to present the categories that we have identified through literature analysis as relevant to the research problem. We have sampled 76 articles from 11 different countries that address the problem of school, learning, the school system and the school environment for the potential emergence of behavioural and emotional problems. After coding, we obtained the categories to be analysed and interpreted.

Results and discussion

The following categories were extracted from the coding: pressure to perform and compete, peer relationships, effects of digitisation, teacher behaviour and the school system.

Category 1: Pressure to succeed and compete

High expectations, such as the pressure to achieve high grades and success, often lead to anxiety, stress and depression. Students who are overloaded with tasks and schedules face emotional exhaustion, which affects their overall well-being. The drive for perfection is another factor that occurs in some social environments where there is high pressure to achieve high academic or sporting success. Students who feel they have to compete with their peers or achieve perfection often develop emotional disorders such as anxiety, stress, burnout and even eating disorders in response to the pressure to achieve physical perfection. Peer competition has a negative impact on social relationships, as students often start to compare themselves to others due to the pressure to achieve, leading to feelings of envy, inferiority or hatred. This competitive dynamic contributes to the development of emotional problems such as anxiety and depression and can lead to behavioural problems such as aggression and destructive behaviour (Greif Green, Kras Keenan, Guzmán, Vinnes, Holt, & Comer 2017).

Pressure from parents and teachers who expect high academic achievement can inadvertently make students feel that their worth depends solely on their success. This pressure leads to a variety of emotional and psychological problems. Anxiety often arises as pupils develop a fear of failure, accompanied by constant feelings of worry. At the same time, they can develop perfectionism, where they constantly strive for perfection, causing frustration at the slightest mistakes. The pressure and overwork associated with meeting high expectations often leads to burnout, leading to exhaustion and a reduced ability to cope with further challenges.

In competitive school environments where competition between students is emphasised, there is often pressure to constantly compare themselves with their peers. This pressure can lead to low self-esteem in students who do not perform at the same level as their peers.

Feelings of failure and worthlessness resulting from the inability to achieve top results often lead to depression.

In addition, students who feel less able or successful may develop feelings of loneliness and social isolation, which further exacerbates their emotional distress (Greif Green, Kras Keenan, Guzmán, Vinnes, Holt, & Comer 2017).

Fear of failure, which stems from a desire not to disappoint parents, teachers or oneself, often leads to negative behaviour patterns and emotional problems. Some pupils start to avoid school commitments because they are afraid of not achieving high expectations, which leads to procrastination and difficulty in completing assignments. Fear of failure can also lead to anxiety disorders, where pupils live in constant anxiety and fear, which in severe cases can lead to panic attacks. In addition, perfectionist tendencies can develop, where students are constantly trying to correct and improve their work, leading to exhaustion and burnout as they are never satisfied with their achievements (Greif Green, Kras Keenan, Guzmán, Vinnes, Holt, & Comer 2017).

The internal pressure and perfectionism faced by students who take on high expectations and feel obliged to constantly achieve excellence often lead to serious emotional and behavioural consequences. These students often become extremely self-critical, constantly evaluating and criticising their work, which has a negative impact on their self-image. Feelings that their achievements are never good enough often lead to anxiety and depression. Such emotional distress can manifest itself in the form of general dissatisfaction and feelings of inferiority, leading in the long term to the development of depressive states (Greif Green, Kras Keenan, Guzmán, Vinnes, Holt, & Comer 2017).

High expectations from parents, teachers or even peers can be a powerful source of stress. This pressure has an impact on students' behavioural and emotional problems, as they constantly feel they have to meet high standards. Lack of an appropriate balance between expectations and support can lead to serious problems such as anxiety, depression and behavioural challenges, as students feel overwhelmed by the need to constantly achieve top results (Vrhunc Pfeifer 2021).

Lack of time for free play and socialisation in children and adolescents, often due to high expectations from parents, schools or the environment, can lead to negative social and psychological consequences.

Limited opportunities for informal play and socialising with peers often lead to social isolation, as children do not have sufficient opportunities to develop social skills and build friendships, increasing the risk of loneliness and feelings of exclusion.

In addition, constant pressures and lack of time to relax contribute to an increased sense of stress, resulting in irritability, impulsive behaviour and a reduced ability to cope with everyday challenges. Lack of free time is also associated with higher levels of anxiety and depression in children, which has a long-term impact on their emotional and social well-being. The impact of peer expectations. Lack of time for play and physical activity has a negative impact on children and adolescents' cognitive abilities. Lack of free time reduces the ability to concentrate, making it difficult to focus on schoolwork and assignments, and inhibits creativity, which is key to problem solving and creative thinking. As a result, this can lead to lower academic achievement and increased frustration at not achieving expected results. Physical activity and free play are important for holistic cognitive development, as they stimulate the neurological connections needed for successful learning (Vrhunc Pfeifer 2021).

Peers can also contribute to peer pressure, as a competitive atmosphere between peers regarding grades, awards or achievements often leads to negative social consequences. Competitiveness can lead to envy and rivalry, which affects relationships and contributes to social problems such as conflict or exclusion. In addition, constant comparison with peers can increase social anxiety, especially in students who feel less capable or fear ridicule for their failures. If high expectations are not balanced with emotional support and understanding, this can lead to long-term emotional and behavioural problems such as low self-esteem, stress or even depression. It is important for parents and teachers to create a supportive environment in which expectations are realistic and mistakes are seen as a natural part of the learning process and not as a source of shame or stigma (Sullivan 2006).

Over-involving children in a wide range of extracurricular activities such as sport, music and foreign language learning can lead to an overloaded timetable, which can have a negative impact on their psycho-physical well-being. Constantly switching between different activities without adequate rest periods leads to emotional exhaustion, which manifests itself in fatigue, irritability and altered behaviour. Overexertion can gradually lead children to lose interest in activities they used to enjoy, often leading to apathy and lack of motivation.

In addition, children who are overloaded are at increased risk of developing behavioural disorders such as impulsivity, resistance to commitment or even aggressiveness, as they are unable to cope with the pressures of an overloaded schedule.

Disruptions in family relationships. Overworking a child can also have a significant impact on family relationships, as constant stress often leads to emotional alienation between the child and parents. Children often show signs of irritability, anger or frustration due to the constant pressure, which can lead to tension and increased conflict in family relationships. In addition, children who are overstressed may withdraw emotionally from their parents, reducing their willingness or ability to seek support or advice when they need it most. Such lack of communication and mutual support further deteriorates family relationships and can lead to far-reaching emotional problems (Wember, Stein & Heimlich 2014).

Lack of emotional regulation. Overstimulation often has a negative impact on children's development of emotional intelligence and their ability to regulate their emotions. Due to excessive pressure and lack of time for relaxation and reflection, children often fail to develop appropriate strategies to manage their emotions, which can lead to outbursts of anger or sadness. These impulsive emotional reactions are often the result of an inability to cope effectively with stress and frustration. In addition, constant stress can lead to attention deficit disorder and behavioural problems, as stress negatively affects the ability to concentrate and control impulses, often manifesting as restlessness, impulsivity or defiant behaviour. Overstimulation thus creates an environment in which children and adolescents are unable to cope adequately with pressures, increasing the risk of behavioural problems, anxiety, depression and other emotional disorders. To prevent these problems, it is crucial that parents, teachers and other adults promote a balanced lifestyle that includes school commitments as well as time for play, relaxation and leisure, which enables children to develop holistically (Wember, Stein & Heimlich 2014).

Category 2: Peer relationships

We would like to highlight the following manifestations of the behaviours we have highlighted in peer relationships.

Bullying, whether physical, verbal or online, can have serious consequences for students' emotional and behavioural health. Repeated bullying often leads to feelings of inferiority and low self-esteem, with many pupils developing depression and anxiety as they face loneliness, helplessness and fear.

In some cases, pupils develop aggressive behaviour in response to bullying, which they then direct towards others. Social exclusion is another important risk factor, as pupils who are not included in social groups or friendship circles are exposed to feelings of loneliness, low self-esteem and even an increased risk of depression, especially as adolescents often rely on peer relationships for emotional support. Peer pressure poses an additional challenge, as many students feel the need to conform to expectations, which can lead them to engage in risky behaviour such as smoking, drinking alcohol or engaging in violent acts. Those who refuse to conform often experience anxiety linked to fear of exclusion or ridicule. In addition, constant comparison with peers in terms of success, appearance or popularity contributes to feelings of inferiority, perfectionism and stress. The competitive environment thus often causes fear of failure and can lead to depression, as students feel they are underperforming compared to their peers (Fortuin, van Geel & Vedder 2015, Krajncan & Vrhunc Pfeifer 2024, Myschker 2005).

The social hierarchy in the school environment also affects individuals. Some pupils who are not part of popular groups often experience feelings of unworthiness and social anxiety, leading to isolation. Cyber-bullying is an additional form of violence which, due to the prevalence of social networks, puts young people at particular risk. This makes victims of cyberbullying vulnerable to long-term anxiety and depression, as attacks often extend into the home environment, increasing feelings of isolation.

Lack of social skills can make it more difficult to make friends and join social groups, leading to social anxiety and self-doubt. The breakdown of friendships or conflicts between peers is another source of emotional distress, as students often lose important emotional support when they lose friendship ties, which can lead to sadness, anxiety or even depression. Criticism of appearance or behaviour by peers often has a negative impact on adolescents' self-image, which can lead to body dysmorphic disorder, eating disorders or social withdrawal.

Negative group dynamics in the school environment can lead to feelings of disengagement for those pupils who are not part of group activities, leading to feelings of irrelevance and rejection.

At the same time, social pressure to conform to the norms and expectations of the group can cause intense stress and lead to a variety of behavioural problems.

All these forms of bullying, exclusion and peer pressure have long-term consequences for the emotional and social development of children and adolescents and require a holistic approach to be addressed in the school environment (Fortuin, van Geel & Vedder 2015, Krajncan & Vrhunc Pfeifer 2024, Myschker 2005).

Peer relationships can therefore have a very significant impact on students' emotional and behavioural problems. Negative influences such as bullying, exclusion and social pressures often lead to long-term distress.

Category 3: Effects of digitalisation

Digitalisation brings many changes to everyday life, but in addition to benefits such as increased connectivity, access to information and easier access to services, it also has significant negative impacts on behavioural and emotional disorders. One of the main consequences of digitisation is online addiction, which occurs due to the excessive use of social networks and digital platforms. Constantly checking news, likes and comments leads to behavioural problems such as attention deficit, impulsivity and compulsive behaviour in some individuals. Dependence on online content, video games or apps leads to digital addiction, which results in social isolation, reduced productivity and difficulties in maintaining attention. Individuals trapped in the digital world often lose touch with reality and have difficulty establishing interpersonal relationships (Vuković & Krajncan 2019).

Digitalisation has also facilitated the emergence of online violence, where victims become targets of insults, bullying or hate speech. Cyber violence can have serious emotional consequences, leading to depression, anxiety, low self-esteem and even suicidal thoughts. The anonymity provided by the digital space encourages irresponsible behaviour by those who perpetrate violence, as they do not feel directly responsible. This form of violence causes emotional pain for the victims and deteriorates their mental health.

Social networks create an environment where unrealistic standards are present, causing people to compare themselves with idealised images of the lives of others.

This comparison can lead to low self-esteem, envy and feelings of inferiority, often leading to depression and anxiety. Constant exposure to idealised images of appearance, success and lifestyle promotes appearance obsession and eating disorders as individuals strive to achieve standards that are often unattainable (Keya & Hui 2023).

Social isolation and loneliness are also consequences of the excessive use of digital devices, as genuine face-to-face interactions diminish and relationships often move online. As a result, individuals lose their sense of emotional connection, leading to loneliness, alienation and negative impacts on mental health. Digital communication is often superficial and fast, which reduces the capacity for emotional connection and empathy and contributes to emotional numbing and difficulties in establishing deep relationships (Keya & Hui 2023).

Increased anxiety due to constant availability is also characteristic of the digital age, as people are often under pressure to be responsive at all times. This constant connectedness creates stress, burnout and chronic anxiety, as people find it difficult to find time to relax and disconnect from work or social commitments. At the same time, the digital world reduces the sense of privacy as individuals are often under surveillance, leading to paranoia, fear and emotional instability (Keya & Hui 2023).

Digitalisation also affects sleep quality, as exposure to blue light from digital devices, especially before bedtime, interferes with melatonin production, leading to insomnia and exhaustion. The constant stimulation of the digital world makes it difficult for individuals to calm their minds, contributing to sleep problems, chronic fatigue and emotional instability. In addition, information overload resulting from access to vast amounts of information causes anxiety, stress and concentration problems, as people often feel overwhelmed and exhausted (Keya & Hui 2023).

Children and adolescents are particularly vulnerable to behavioural and developmental problems due to excessive use of technology. Digitisation can negatively affect their cognitive development, attention and social skills, resulting in hyperactivity and behavioural problems at school. Due to intense peer pressure on social networks, children and adolescents are often forced to compare themselves to their peers, leading to low self-esteem, depression and anxiety (Keya & Hui 2023).

Finally, digitisation is causing a loss of work/leisure balance, as people are often forced to work outside working hours. This blurs the boundaries between work and private life, leading to stress, burnout and dissatisfaction.

Teleworking, made possible by digital technology, often means being online all the time, which leads to exhaustion as there are no clear boundaries between work and leisure time. In addition to its many benefits, digitisation therefore brings significant challenges for individuals' mental health and well-being (Keya & Hui 2023).

Digitalisation has a strong impact on behavioural and emotional problems. Excessive use of digital technologies, social networks, exposure to online violence, social isolation, unrealistic standards and information overload increase the risk of depression, anxiety, low self-esteem, sleep disturbances

Category 4: Teacher behaviour and the school system

Inflexible school systems that do not take into account the individual needs of pupils can lead to frustration and behavioural problems, as children feel ignored and disregarded. Such systems are often based on a one-size-fits-all approach to learning and standardised assessment, which puts pressure on pupils to conform to certain expectations and achieve top results. Rigid and unfair assessment systems can lead to feelings of failure, low self-esteem and even fear of assessment, affecting the learning process and the child's attitude towards school.

Lack of emotional support in the school environment is another important risk factor for emotional problems. If the school system and teachers do not take into account the emotional needs of pupils, they often feel unimportant or even ignored, which can lead to anxiety, depression and increased irritability. Teachers' empathy and emotional intelligence are key to building positive relationships with pupils; without these qualities, children can feel isolated and helpless, often leading to behavioural problems (Krajncan 2021).

A uniform approach to teaching that does not take individual needs into account, especially for pupils with specific learning difficulties, leads to further frustration.

Children with ADHD, dyslexia or other specific needs often do not get the support they need and can develop behavioural lapses and emotional distress. Overemphasis on results and success leads to stress and anxiety, as students who find it difficult to keep up with high expectations often experience feelings of failure and develop negative behavioural patterns (Brett Laursen & Veenstra 2021, Krajncan 2021).

Inappropriate learning approaches and lack of motivation also contribute to problems at school. Teachers who use overly abstract or theoretical methods that are not adapted to the age level or needs of the students can lead to a loss of interest in learning. This results in behavioural problems such as attention deficit disorder and hyperactivity, as pupils seek stimulation outside school work. When pupils feel unheard or misunderstood, they may begin to refuse to participate, resulting in disruptive behaviour and resistance to authority.

Social comparison and the stigma of failure further complicate students' emotional development. The emphasis on comparison between pupils and the singling out of high achievers can lead to social anxiety, isolation and behavioural problems in low achievers. Children who frequently fail may feel stigmatised and develop a dislike of school, often resulting in rejection of authority, truancy or even aggressive behaviour.

The lack of emotional connection and a sense of security in the classroom also has a negative impact on pupils. When communication between teacher and pupils is based on the mere transfer of information, without a real emotional connection, children often feel disregarded and isolated. This can lead to behavioural problems and an inability to cope with emotional distress. In addition, pupils who do not feel safe and accepted in the school environment may develop anxiety, fear of failure or aggressive behaviour as a defence mechanism (Brett Laursen & Veenstra 2021, Krajncan 2021).

In conclusion, teacher behaviour and the structure of the school system play a key role in shaping students' emotional and behavioural development. Systems based on rigour without empathy, failure to recognise individual needs and excessive pressure to achieve can contribute to the development of emotional and behavioural disorders. A positive approach that includes respect for individuality and the provision of emotional support is key to preventing such problems and to creating a supportive learning environment where students feel safe, accepted and motivated to learn.

Discussion

In conclusion, schools play a key role in shaping the mental health of children and adolescents. As an important social context, the school environment can have both positive and negative effects on the development of behavioural and emotional problems.

We have found that factors such as school climate, peer, teacher and parental relationships, and academic pressure can contribute to the onset and exacerbation of these disorders.

It is therefore essential that schools take proactive measures to create a supportive and inclusive environment that promotes mental health. This includes training teachers to identify and address emotional and behavioural problems, integrating counselling services and promoting positive interpersonal relationships among students.

Only by taking a holistic approach to addressing these challenges can schools become places where children and adolescents not only learn, but also develop the skills to manage their emotions and behaviour, which will contribute to their long-term health and well-being.

We dare to make an intuitive hypothesis, namely that expectations of school and expectations of school are mismatched. Parents, pupils and the wider community often expect schools to provide quality education, to encourage critical thinking and creativity, and to develop social skills. Pupils expect to be supported in their learning, to have their needs understood and to create a safe environment where they can express and develop. They also expect their teachers to be approachable and willing to help with difficulties, both academic and emotional.

The school has its own expectations that students will actively participate in the learning process, respect rules and norms and strive to achieve their goals. Teachers expect parents to be involved in the educational process, which includes communication about progress and support at home. Schools also strive to create a community where students, teachers and parents support and cooperate with each other.

Synergies are hard to achieve. The capitalist way of thinking has permeated every pore of both intellectual and social life. Social stratification has brought the status of the teacher to the lowest position in its history. Knowledge is available to all, but is it enough?

The diffusion of capitalist thinking in society often leads to the value of knowledge and education being called into question, especially in professions such as teaching, which require specific competences and commitment. Social stratification reduces the prestige of professions that should be valued, leading to difficulties in attracting and retaining talented teachers. It is true that knowledge is more accessible today than ever before, thanks to the internet and digital resources. However, the mere availability of knowledge is not sufficient for quality education. It is also important how this knowledge is acquired, used and passed on to the next generation.

Core values such as critical thinking, problem-solving and social skills are as important as the content of the knowledge itself. To improve the status of teachers and the quality of education, policies and practices should be developed that recognise their important contribution, and support and training should be provided to promote professional development. This would contribute to the value of teaching and, in turn, to better learning experiences for students.

References

- Brett Laursen, B. & Veenstra, R. (2021). Toward understanding the functions of peer influence: A summary and synthesis of recent empirical research. *Journal of Research on Adolescence*, 31(4), 889-907.
- Casale, G., Hennemann, T. & Hövel, D. (2014). Systematischer Überblick über deutschsprachige schulbasierte Maßnahmen zur Prävention von Verhaltensstörungen in der Sekundarstufe I. In: *Empirische Sonderpädagogik* 6 (1), 33-58.
- Fortuin, J., van Geel, M. & Vedder, P. (2015). Peer Influences on Internalizing and Externalizing Problems among Adolescents: A Longitudinal Social Network Analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 44, 887-897.
- Greif Green, J., Kras Keenan, J., Guzmán, J., Vinnes, S., Holt, M. & Comer, S.C. (2017). Teacher Perspectives on Indicators of Adolescent Social and Emotional Problems. *Evidence-Based Practice in Child and Adolescent Mental Health*, 2(2), 96-110.
- HL Egger, H.L. & Angold, A. (2006). Common Emotional and Behavioral Disorders in Preschool Children: Presentation, Nosology, and Epidemiology. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3-4), 313-337.
- Horoz, N., Buil, J.M., Koot, S. & Van Lenthe, F.J. (2022). Behavioral and emotional problems and peer relationships across elementary school. *Journal of School Psychology*, 93, 119-137.

Keya D. & Hui L. (2023). Digital Addiction Intervention for Children and Adolescents: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 111-131.

Krajncan, M. (2021). Indicators of the quality of work in residential treatment centres. *Revija za elementarno izobraževanje*. 14, special iss. 7-33.

Krajncan, M. & Vrhunc Pfeifer, K. (2024). Children and adolescents with behavioural and emotional disorders in residential treatment centres. In: B. Aberšek (ur.), M. Cotič (ur.). *Challenges and transformation of education for 21st century schools*. Newcastle-upon-Tyne (UK): Cambridge Scholars Publishing, 117-146.

Myschker, N. (2005). *Verhaltensstörungen bei Kindern und Jugendlichen: Erscheinungsformen Ursachen – hilfreiche Maßnahmen*, 5. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer. Sullivan, C.J. (2006). Early adolescent delinquency: Assessing the role of childhood problems, family environment, and peer pressure. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 4(4), 291-313.

Textor, A. (2007). *Analyse des Unterrichts mit "schwierigen" Kindern. Hintergründe, Untersuchungsergebnisse, Empfehlungen*. Bad Heilbrunn : Klinkhardt.

Textor, M.R. (1989). Schulische Lern- und Verhaltensstörungen. Die Einbeziehung der Familie in die Behandlung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 3(4), 229-237.

Torgerson, C., Hall, J. in Light, K. (2021). Systematic reviews. In: A. J. Waring, M. R. Coe in L. V. Hedges (ur.). *Research methods and methodologies in education*. Thousand Oaks, California: SAGE, str. 217–230.

Van der Put, C.E. & Hoeve, M. (2015). Risk factors for persistent delinquent behavior among juveniles: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 42, 47-61.

Vrhunc Pfeifer, K. (2021). Crisis situations among children/adolescents with emotional and behavioural disorders in education. *Revija za elementarno izobraževanje*. 14, (special iss.), 153-175.

Vukovič, M. & Krajncan, M. (2019). Evalvacija projekta Strokovni center Maribor : celostna obravnava otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami v vzgojnih zavodih. In: M. Krajncan (ur.). *Kam z otroki? : Strokovni center Maribor - celostna obravnava otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami v vzgojnih zavodih*. Maribor: Strokovni center, 58-166.

Wember, F. B., Stein, R. & Heimlich, U. (2014). *Handlexikon Lernschwierigkeiten und Verhaltensstörungen*. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.

Zawacki-Richer, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M. in Buntins, K. (2020). *Systematic reviews in educational research: Methodology, perspectives and application*. Wiesbaden: Springer.

2. NTC METODE KAO POTICAJI ZA BOGAĆENJE RJEČNIKA I JEZIČNO IZRAŽAVANJE

Izv. prof. dr. sc. Katarina Aladrović Slovaček

Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Republika Hrvatska

Proces učenja jezika započinje sustavnim školovanjem, odnosno kada djeca krenu u prvi razred osnovne škole. Također, znanje materinskoga jezika, kako na lingvističkoj, odnosno teorijskoj razini, tako i više na komunikacijskoj, odnosno uporabnoj razini važno je za ovladavanje sadržajima drugih nastavnih predmeta, primjerice povijesti, geografije, prirode i društva, pa čak i matematičkih problemskih zadataka. Zato je komunikacija na materinskome jeziku postavljena kao prva i ključna kompetencija cjeloživotnoga učenja, o kojoj, među ostalima, ovisi i učenje stranih jezika. Danas zbog velike izloženosti ekranima (Spitzer, 1997) djeca imaju komunikacijskih poteškoća, odnosno sve se teže usmeno izražavaju, a rječnik im je sve siromašniji (Roje Đapić i sur., 2020). Često se to događa jer učenici svoje slobodno vrijeme provode pred ekranima, a sve manje u međusobnoj interakciji s drugom djecom. Za vrijeme nastave usmjereni su savladavanju sadržaja, slobodno vrijeme im roditelji redovito strukturiraju, te tako jako malo vremena ostaje za slobodnu igru, a osobito igru u kojoj je potrebno upotrijebiti percepciju, misliti i kognitivno se razvijati te kreirati, odnosno koristiti kreativno mišljenje i razvijati ga. Upravo zato tijekom ljeta 2024. godine, odnosno tijekom 40 dana, promatrala se skupina od petero djece: dvoje djece od 4 godine (blizanci – dječak i djevojčica), djevojčica od 7 i dva dječaka od 9 godina. Oni su svaki dan provodili jedan sat u različitim aktivnostima potaknutima kroz NTC metode – traženje riječi, asocijacije, nelogične priče, NTC poligoni. Sve su aktivnosti bile usmjerene na kreiranje, razgovor i percepciju te su kroz njih posredovane nove riječi. Djeca su ispitana testom rječnika prilagođenog za ove aktivnosti (Aladrović Slovaček, 2019) te MAIN-om – testom pripovjednih sposobnosti prilagođenim za hrvatski jezik. Uspoređeni su njihovi rezultati na početku i na kraju provedbe programa te njihova motivacija sudjelovanja u aktivnostima.

Pokazalo se da je uporabom NTC metoda poboljšan rječnik, semantička fluentnost, pripovjedne sposobnosti te motivacija ispitanika prema jezičnim sadržajima.

Ključne reči: *NTC metode, nelogične priče, materinski jezik, rječnik, usmeno izražavanje*

Uvod

Danas se u javnome prostoru sve više i sve češće govori o generacijama, koje unatoč puno jednostavnijem pristupu informacijama i nikad bržem načinu dolaženja do njih, stagniraju ili su u obrazovnom smislu sve manje uspješne. Način života utječe na mnogobrojne sfere života, pa osim na obrazovni uspjeh, utječe i na odgojne modele koji postaju sve propusniji, odnosno sve popustljiviji bez jasno određenih granica (Aladrović Slovaček i Magašić, 2023). Zato se često zadatak odgoja djece školske dobi, ali i one rane i predškolske dobi prebacuje s roditelja na učitelje, odnosno odgojitelje. Upravo snalaženje u novokreiranom svijetu postaje izazov kako djeci, jednako tako učiteljima, odgojiteljima i roditeljima. Globalizacija i digitalizacija donose puno prednosti, ali stvaraju i određene poteškoće, kao što je, primjerice, izloženost ekranima u ranoj dobi koja posljedično sputava djecu u njihovu rastu i razvoju. S druge strane, upravo zahvaljujući informacijama koje dolaze brzo i lako obrazovni sustav nalazi se pred brojnim izazovima kako bi odgovorio novim okvirima i potrebama društva. Učenici koji danas sjede u mlađim razredima osnovne škole radit će poslove koje mi možda danas uopće ne poznajemo, stoga je važno i obrazovni sustav prilagođavati potrebama društva za koje se djeca obrazuju, odnosno za koje ih pripremamo. Jedan od temeljnih ciljeva takve nastave jest razvoj kreativnosti i kreativnoga mišljenja koje može pomoći u rješavanju problema i izazova na koje će učenici naići u budućnosti. Pet najtraženijih i najpotrebnijih sposobnosti i osobina za razvijanje pojedinca u budućnosti su: analitičko mišljenje, kreativno mišljenje, rezilijentnost, motivacija te radoznalost i doživotno učenje (World Economic Forum, 2023). Sama kreativnost podrazumijeva inovativan pristup, fleksibilnost, nekonvencionalnost, poticanje motivacije i znatiželje te konstruktivnu kritičnost (Pavličević-Franić i Aladrović Slovaček, 2018).

Iako su se u posljednjih dvadesetak godina u Republici Hrvatskoj dogodile dvije značajnije obrazovne reforme – promjena Nastavnoga plana i programa usklađena s katalozima znanja (2005., 2006.), a onda potom kreiranje Nacionalnoga okvirnoga kurikula iz kojega su proistekli kurikuli nastavnih predmeta, među kojima i Kurikul nastavnoga predmeta Hrvatski jezik (2019), nije došlo do značajnije promjene uspjeha učenika i njihove motivacije prema školi i nastavi. U međuvremenu je započela državna matura kao kvalifikacijski ispit upisa na sveučilišne studije, a trenutno su u eksperimentalnoj fazi i nacionalni ispiti u četvrtom i osmom razredu osnovne škole, kao i provedba eksperimentalne cjelodnevne osnovne škole. Promjene su to koje su zahtijevale ili zahtijevaju prilagodbu sadržaja novim zahtjevima, satnici te prilagodbu načina poučavanja. Ipak, unatoč svim tim promjenama, rezultati i uspjeh učenika, a osobito njihov stav prema školi i nastavi nije se značajno promijenio (Aladrović Slovaček, 2019). Upravo ta činjenica zahtijeva od svih dionika obrazovnoga sustava promišljanje što i kako učiniti drugačijim da se i stav učenika, a onda i njihov uspjeh promijeni ili barem ne postaje značajno lošiji.

Jedan o ilustrativnih primjera jesu učenici koji u predškoli znaju napisati sva slova abecede te svoje ime i prezime, neki čak pišu i cijele rečenice, a onda vrlo brzo počinju imati poteškoće s čitanjem, sastavljanjem i oblikovanjem pisanih radova te upamćivanjem informacija. S druge strane, 35 % djece ima različite tipove jezičnih teškoća (Ivanković, 2021) te upravo zbog njih s teškoćama savladavaju početno čitanje i pisanje, a osobito čitanje s razumijevanjem (Čudina-Obradović, 2008). Neki istraživači (Roje i sur., 2020) smatraju da se to događa zato što djeca jako puno svoga aktivnoga vremena u danu provode pred ekranima, osnovnoškolci dva do tri sata, a vikendom i duže. S druge strane, roditelji često strukturiraju slobodno vrijeme svoje djece (Matković i Aladrović, 2023) najčešće ga popunjavajući s onim sadržajima koji učenicima u školi lošije idu (primjerice: Škola lijepoga čitanja kao poticaj za čitanje i uvježbavanje čitanja s razumijevanjem), a često je to vrijeme rezervirano upravo za učenje stranih jezika i slične aktivnosti. Ipak, unatoč svim obrazovnim reformama i promjenama u načinu poučavanja, učenici osnovnoškolske dobi sve manje vole školu, najčešće joj na ljestvici od jedan do pet daju ocjenu tri koja znači: niti volim, niti ne volim. Taj je stav sve negativniji što su učenici stariji (Aladrović Slovaček, 2019).

Posljedice sve slabije komunikacije i dobrih čitalačkih navika vidljive su ponajprije u rječniku učenika, ali i u njihovoj komunikacijskoj kompetenciji, kako na pisanoj, jednako tako i na govorenoj razini. Upravo zato važno je pronaći načine poučavanja koji će pomoći i učiteljima i roditeljima u poticanju jezičnih vještina njihove djece, učenika osnovnoškolske dobi kada je još moguće nešto učiniti, promijeniti navike, postaviti granice, oplemeniti način poučavanja, promijeniti način promišljanja, uvježbavati asocijativno mišljenje i time povećavati kognitivne sposobnosti.

O usvajanju i učenju jezika u ranoj školskoj dobi

Proces usvajanja jezika započinje u predrodnom razdoblju kada dijete slušajući jezik iz okoline u kojoj odrasta razvija senzibilnost prema njemu i njime nesvjesno ovladava. Taj proces usvajanja osobito je intenzivan oko treće godine kada se stvaraju temelji materinskoga jezika, te dijete ovladava svim razinama jezika: značenjskom, gramatičkom i uporabnom (Pavličević-Franić, 2011). Koliko je to složen proces pokušale su razjasniti teorije o ranome usvajanju materinskoga jezika promatrajući taj proces iz različitih aspekata. Ponajprije, upravo usvajanje jezika, koji je jedna od glavnih sposobnosti, razlikuje čovjeka od svih drugih živih bića te ono ovisi o karakteristikama samoga materinskoga jezika (Kuvač Kraljević i Palmović, 2007). Kognitivna teorija usvajanja jezika podrazumijeva razvoj kognitivnih sposobnosti kao pretpostavku za razvoj jezika, dakle mišljenje i jezik razvijaju se ovisno jedno o drugome. Nadalje, bihevioristi smatraju kako se jezik usvaja ovisno o jezičnim modelima koje dijete ima u svojoj okolini dok socijalna teorija smatra kako će okolina u kojoj dijete odrasta uvelike odrediti način jezičnoga usvajanja. Nativistička teorija, pak, smatra kako se djeca rađaju kao „prazne ploče“ te će se jezik razvijati upravo zahvaljujući odnosima u jeziku koje će dijete uočavati i percipirati te tako proizvoditi različite jezične konstrukcije (Aladrović Slovaček, 2019). Kao apstraktan sustav znakova jezik se realizira, a onda i poučava kroz četiri jezične djelatnosti: slušanje, govorenje, čitanje i pisanje.

Njegovo će ovladavanje često ovisiti o spolu djeteta (djevojčice će brže progovoriti od dječaka), broju djece u obitelji, redoslijedu djece u obitelji, odnosu roditelja prema djetetu, vrsti obiteljskoga života, jezičnoj okolini, jezičnome unosu, društvenome položaju roditelja (Jelaska, 2005), strukturi jezika kojemu je dijete izloženo, čitalačkim navikama te izloženosti medijskim sadržajima, kao što su: crtani filmovi, računalne igre te praćenje različitih *youtubera* (Roje i sur., 2020).

Razvoj rječnika

Najdinamičniji proces u procesu usvajanja i učenja jezika jest razvoj rječnika. To je kontinuirani proces koji traje gotovo cijeli život (Hržica i Peretić, 2015). Nadalje, razvoj rječnika prediktor je i razumijevanja pročitanaog teksta, pripovjednih sposobnosti, sposobnosti stvaranja pisanoga teksta te kasnijih akademskih vještina.

Dijete nove riječi najčešće usvaja spontano aktivnim slušanjem te čitanjem raznovrsnih tekstova kojima je izloženo u školi, ali i izvan nje, najčešće u obiteljskom okruženju. Sam proces usvajanja rječnika s jedne strane mora uzeti u obzir jezične elemente, a s druge strane one izvanjezične. Znati riječ na jezičnoj razini podrazumijeva znati njezin oblik, sadržaj i njezinu uporabu, odnosno ovladati normama: ortoepskom, ortografskom, flektivnom, sintaktičkom, kolokacijskom, semantičkom i pragmatičkom (Udier, 2009). Upravo je razvoj leksičke kompetencije u tradicionalnoj nastavi bio dugo vremena zanemarivan (Duan i Da, 2015), odnosno više se vremena posvećivalo učenju gramatike. Tijekom školske godine djeca su izložena jeziku udžbenika, lektirnih djela i drugim tekstovima koje čitaju u vrijeme dokolice, tako da se procjenjuje kako dijete školske dobi godišnje nauči od 500 do 1000 novih riječi ili dijela značenja već usvojenih riječi (Cvikić, 2007). Važno je i da učenik novim riječima bude izložen više od sedam pa sve do deset puta kako bi je usvojio na aktivnoj uporabnoj razini (Laufer, 2005). Pri tome je jako važno da učenici čitaju tekstove različitih funkcionalnih stilova i žanrova kako bi širili svoju percepciju i stvarali različite mentalne slike o svijetu u kojemu žive. Prema procjenama rječnik šestogodišnjaka obuhvaća oko 10 000 riječi dok rječnik djeteta koje polazi treći razred osnovne škole i ima devet godina oko 19 000 riječi (Pavličević-Franić, 2011).

Svakako u obzir sve siromašnijega rječnika valja razmatrati i ove nejezične čimbenike, kao što je vrijeme koje djeca provode pred ekranima te im upravo posredstvom ekrana u aktivni rječnik ulaze brojne tuđice i žargonizmi te dolazi do miješanoga koda u komunikaciji na leksičkoj i gramatičkoj razini. Kod djece koja igraju računalne igre najveći utjecaj ima engleski jezik, dok djeca koja puno vremena provode na *youtubu* u svom rječniku često imaju brojne riječi iz jezika u okruženju, ovisno koje *youtubere* ili *tiktokere* prate. Tu se još mogu navesti aktivnosti koje možemo nazvati „navike čitanja“, a koje podrazumijevaju odlaske u knjižnicu, posjedovanje knjiga u kućnoj biblioteci, čitanje djeci i čitanje s djecom te kvaliteta lektirnih djela koje djeca trebaju, odnosno moraju čitati. I ono, što se vrlo rijetko spominje, a to je igra kao djeci imanentna aktivnost. Analiza Lega (2023, prema Aladrović Slovaček, 2023) pokazala je kako 17 % ispitane djece kaže kako su njihovi roditelji prezaposleni da bi se s njima igrali, što je poražavajući rezultat i za roditeljstvo, ali i za sustav odgoja i obrazovanja. Potrebu igre u ranome djetinjstvu zastupa i autor Rajović (2010, 2017) koji smatra kako je igra ključna za razvoj inteligencije djece rane dobi, ali i naglašava roditeljsku ulogu u tom procesu igranja te važnost igre i poticajnog okruženja za razvoj inteligencije.

Upravo zbog svega navedenoga odlučila sam istraživanje napraviti sa svojom djecom kako bih u aktivnosti integrirala rječnik, odnosno kako bih provodeći aktivnosti kroz igru i pričanje priče kod djece poticala razvoj rječnika i pripovjednih sposobnosti, uvažavajući načela NTC metoda poučavanja i usvajanja sadržaja, odnosno koristeći aktivnosti koje su osmišljene u okviru NTC metoda učenja i poučavanja (Rajović, 2017).

Istraživanje

Opis uzorka, instrumenta i metode istraživanja

U uzorku je bilo petero djece: dva dječaka od 9 godina (završila treći razred osnovne škole), jedna djevojčica od sedam godina (završila predškolu) i blizanci – dječak i djevojčica od 4,5 godine. Sva djeca žive u gradu Zagrebu – djeca školske dobi idu u isti razred, a djeca vrtićke dobi pohađaju isti vrtić. Svi su dio iste obitelji te žive u jednom prosječnom zagrebačkom naselju.

Kao instrument istraživanja kreiran je program u trajanju od mjesec dana čiji je cilj bio pričati priče u koje su bile integrirane igre uz pomoć NTC metoda. Naime, djeci je kroz mjesec dana svaki tjedan čitana nova priča. Dakle, ukupno su pročitali četiri nepoznate priče: *Medo Edo i pčelica Elica*, *Laura i slika*, *Sretna kućica* te *Čarobna kuhača*. Svaka je priča pričana, odnosno čitana na tri različita načina. Prvi put priča je ispričana uz pomoć rekvizita, te su se uz priču vezali zadatci, kao što je, primjerice, traženje glavnih likova iz priče u rečenicama ili riječima prema metodi „Skrivene riječi“. Drugi put sam priču čitala kroz dijaloško čitanje (Aladrović Slovaček, 2023) postavljajući djeci različita pitanja vezana uz pojedine riječi igrajući s njima igru asocijacija ili ih ispitujući o značenju riječi kroz aktivnost paralelnih asocijacija prema NTC metodi. Treći dan pričanja priča bio je ispunjen spojem jezičnih igri i prepreka, odnosno poligona. Djeca su trebala nešto odgonetnuti krećući se po poligonu koji je unaprijed za njih postavljen. Na poligonu su trebali odrađivati tijelom i pokretima određene radnje povezane s pričom te su usput odgonetali ili osmišljavali neke riječi, imena, parole povezane s pričom. Također su za svaku priču napravljene memori kartice koje su učenici koristili i slagali u manjim skupinama. Uz navedene aktivnosti, u svaku priču umetnuta je barem jedna brojalica koju su učenici ponavljali izgovarajući riječi te pokazujući neke pokrete vezane uz tu brojalicu. Također, u svaku je priču umetnuta jedna dječja pjesma koja se pjevala na početku, tijekom ili nakon pričanja ili čitanja priče. Završna aktivnost bila je osmišljavanje nelogične priče kako bi se radnja što bolje upamtila budući da je bila riječ o njima nepoznatim pričama te slikovno-asocijativni prikaz dijela priče. Sam program nazvan je *Maštostvaraonica* te su aktivnosti uz svaku priču pomno raspisane kako bi se mogle pratiti i vrednovati. Prije nego što je program započeo, ispitanici su testirani *Testom rječnika* koji je kreiran za potrebe ovoga istraživanja, a svaka je riječ ispitana uz pomoć slika, odnosno ispitanicima su ponuđene bile četiri slike od kojih su oni jednu trebali povezati s riječi koja ih se propituje. U testu je ukupno bilo 28 riječi te su te riječi bile temelj za kreiranje aktivnosti kako bi se kroz priče poticalo njihovo usvajanje, odnosno usvajanje njihova temeljnoga značenja. Osim *Testa rječnika*, proveden je *MAIN – test pripovjednih sposobnosti* (2012) te tri testa semantičke točnosti koja su obuhvaćala tri kategorije riječi: osjećaje, životinje i dijelove tijela. Početni test napravljen je prije provedbe programa te je nakon provedbe programa test ponovljen kako bi se utvrdila razlika i mogući utjecaj provedbe programa na rječničko bogatstvo ispitanika.

Istraživački problemi

Temeljni je cilj ovoga istraživanja bio utvrditi leksičku kompetenciju ispitanika te provjeriti može li provedba eksperimentalnoga programa bogaćenja rječnika kroz čitanje i pričanje priča te aktivnosti kreiranih uz pomoć NTC metoda utjecati na rječničku raznolikost i njegovo bogatstvo. U skladu s temeljnim ciljem postavljaju se sljedeći istraživački problemi: 1.) Ispitati potiču li NTC metode razvoj rječnika i pripovjednih sposobnosti. te 2.) Opisati reakcije djece pri korištenju NTC metoda učenja jezika.

Opis rezultata istraživanja

Prvi problem istraživanja bio je ispitati potiču li NTC metode razvoj rječnika i pripovjednih sposobnosti. Naime, svi ispitanici uključeni u istraživanje testirani su Testom rječnika složenim za potrebe ovoga istraživanja prije i nakon provedbe eksperimentalnoga programa kako bi se utvrdio njihov napredak. Osim testom rječnika, testirani su i Testom semantičke fluentnosti u kategorijama riječi: životinje, dijelovi tijela i imenovanje osjećaja.

Na Testu rječnika na prvom testiranju minimalan rezultat bio je 13 od 28 dok je maksimalan rezultat bio 21. U prosjeku su ispitanici znali 18 životinja. Na drugom testiranju taj se broj znatno povećao pa je minimalan rezultat bio 18 od 28 životinja, a maksimalan 24 od 28 ispitanih životinja, što je u prosjeku nešto više od 21 životinje (tablica 1). Naime, teško je uspoređivati dobivene podatke budući da je riječ o djeci različite dobi pa nam zapravo minimalan i maksimalan rezultat ne govore puno, nego je znatno važnija usporedba pojedine kategorije (minimalan rezultat, maksimalan rezultat, prosječan rezultat) između prvog i drugog testiranja.

Tablica 1. Prikaz minimalnog i maksimalnog rezultata na testovima te aritmetičke sredine

	N	MINIMUM	MAKSIMUM	ARITMETIČKA SREDINA
TEST RJEČNIKA - 1	5	13.00	21.00	18
TEST RJEČNIKA - 2	5	18.00	24.00	21
ŽIVOTINJE - 1	5	4.00	22.00	11
DIJELOVI TIJELA - 1	5	3.00	18.00	10
OSJEĆAJI - 1	5	2.00	8.00	5
ŽIVOTINJE - 2	5	6.00	25.00	13
DIJELOVI TIJELA - 2	5	5.00	20.00	12
OSJEĆAJI - 2	5	3.00	9.00	6

Što se tiče semantičke fluentnosti, ispitanici su nabrajali u dvije minute od četiri do dvadeset i dvije životinje, što je u prosjeku 11 životinja na prvom testiranju dok su na drugom testiranju nabrajali od šest do 25 životinja, što je u prosjeku 13 životinja.

Na prvom testiranju ispitanici su nabrajali od tri do 18 dijelova tijela, što je u prosjeku deset dijelova tijela, a u drugom testiranju od pet do 20 dijelova tijela, što je u prosjeku 12 dijelova tijela. Na prvom testiranju su nabrajali od dva do osam osjećaja dok su u drugom testiranju nabrajali od tri do devet, što je za prvo testiranje prosjek pet, a za drugo šest (tablica 2). Kako rezultati pokazuju, u svim kategorijama ispitanici su imenovali više riječi u pojedinim kategorijama: životinje, dijelovi tijela, osjećaji. Ispitanici su također testirani MAIN-om – Testom pripovjednih sposobnosti na dvjema razinama: razini pripovjedne složenosti i razini razumijevanja. Na prvoj razini – razini pripovjedne složenosti – ispitanici postižu minimalan rezultat u prvom testiranju šest bodova, dok je maksimalan rezultat 11 bodova.

U drugom testiranju minimalan je rezultat 7, a maksimalan 13 bodova. Pripovjedna složenost zapravo obuhvaća učeničku percepciju likova i događaja u pričanju po nizu slika, odnosno pripovijedanju, te njihovih međusobnih odnosa jednih prema drugima i prema prostoru u kojemu se događa radnja.

U razumijevanju ispričane priče u smislu odnosa likova jednih prema drugima, zapažanju njihovih osjećaja i odnosa prema prostoru na prvome testiranju ispitanici su minimalno postigli devet, a maksimalno deset bodova dok su u drugom testiranju postigli potpuno iste rezultate (tablica 2).

Tablica 2. Prikaz rezultata pripovjedne složenosti i razumijevanja sadržaja – minimalan rezultat, maksimalan rezultat i aritmetička sredina

	N	MINIMUM	MAKSIMUM	ARITMETIČKA SREDINA
PRIPOVJEDNA SLOŽENOST - 1	5	6.00	11.00	8,5
RAZUMIJEVANJE - 1	5	9.00	10.00	9,5
PRIPOVJEDNA SLOŽENOST - 2	5	7.00	13.00	10
RAZUMIJEVANJE - 2	5	9.00	10.00	9,5

Da bi se usporedili podatci prvog i drugog testiranja, najprije je proveden Kolmogorov z test da bi se utvrdila raspodjela dobivenih podataka, odnosno koji će se testovi koristiti u analizi. Rezultati su pokazali da je riječ o neravnomjernoj raspodjeli podataka ($p < 0,05$, $df = 4$), što znači da je potrebno koristiti testove nepramaterijske analize. Rezultati Mann Whitneyjevog testa pokazali su kako postoji statistički značajna razlika u rezultatima na testu rječnika između prvog i drugog testiranja ($p < 0,05$, $df = 4$), odnosno da su ispitanici nakon provedbe eksperimentalnoga programa u kojemu su upotrijebljene NTC metode poučavanja pokazali statistički značajno bolje rezultate (tablica 3).

Također su rezultati Mann Whitneyjevog testa pokazali kako postoji statistički značajna razlika i u rezultatima semantičke tečnosti u kategoriji riječi – životinje ($p < 0,05$, $df = 4$) te kategoriji riječi – dijelovi tijela ($p < 0,05$, $df = 4$) (tablica 3). U kategoriji riječi – osjećaji nema statistički značajne razlike između prvog i drugog testiranja (tablica 3).

Tablica 3. Raspodjela rezultata na Mann Whitneyevom testu - test rječnika i semantička tečnost – prikaz aritmetičke sredine (* su označene značajne razlike)

	ARITMETIČKA SREDINA
TEST RJEČNIKA 1	18
TEST RJEČNIKA 2	21*
SEMANTIČKA TEČNOST - ŽIVOTINJE	11
SEMANTIČKA TEČNOST – ŽIVOTINJE 2	13*
SEMANTIČKA TEČNOST - DIJELOVI TIJELA 1	10
SEMANTIČKA TEČNOST - DIJELOVI TIJELA 2	12*
SEMANTIČKA TEČNOST – OSJEĆAJI 1	5
SEMANTIČKA TEČNOST – OSJEĆAJI 2	6

Na testu pripovjednih sposobnosti ispitanici pokazuju statistički značajno bolje rezultate ($p < 0,05$, $df = 4$) u drugom testiranju u kategoriji „pripovjedna složenost“ dok u kategoriji „razumijevanje“ nema statistički značajne razlike ($p > 0,05$, $df = 4$) (tablica 4).

Tablica 4. Raspodjela rezultata na Mann Whitneyevom testu - test pripovjednih sposobnosti – prikaz aritmetičke sredine (* su označene značajne razlike)

ARITMETIČKA SREDINA	
PRIPOVJEDNA SLOŽENOST - 1	8,5
PRIPOVJEDNA SLOŽENOST - 2	10*
RAZUMIJEVANJE - 1	9,5
RAZUMIJEVANJE - 2	9,5

Drugi je istraživački problem bio opisati reakcije djece pri korištenju NTC metoda učenja jezika tijekom eksperimentalnoga dijela programa. Ono što je primijećeno tijekom provedbe programa, ali i nakon njegove provedbe kao reakcija na samu provedbu, jest da se ispitanici lakše izražavaju, što znači da se češće odlučuju uključiti u aktivnost, manje zamuckuju, lakše artikuliraju riječi i rečenice, rečenice su smislenije i povezanije, a odgovori na pitanja fokusiraniji i usmjereniji. Manje koriste poštapalice i u razgovoru su više usmjereni temi, a ne prekidaju je pitanjima koja su nepovezana ili čak irelevantna. S jezične strane, to su već veliki koraci, odnosno uz nešto bolji rječnik, primjećuje se i komunikacijska stabilnost, fokusiranje na detalje te povezivanje uzroka i posljedice, što utječe na pripovjednu složenost kao kategoriju u jezičnoj djelatnosti govorenja, ali i na razumijevanje sadržaja i njegovo bolje povezivanje. S druge strane, program je pozitivno utjecao i na stav prema priči, odnosno govornim igrama koje su povezale jezične sadržaje i razvoj kognitivnih sposobnosti. Ispitanici se sadržajima vesele, žele ih više i žele „još“, što često nije tako, osobito u školskoj dobi. Njihova motivacija je generalno povećana jer traže više čitanja i pričanja priča i nove igre koje će poticati njihov razvoj. Ono što je također primijećeno, a značajno je za nove generacije, to je da ispitanici uključivanjem u ovakve aktivnosti s lakoćom „ostavljaju ekrane“ i uživaju u sadržajima koji su povezani s čitanjem i pričanje.

Kod dvoje školskih ispitanika primijećeno je kako s većom motivacijom ulaze u novu školsku godinu, osjećaju se pripremljeniji, a igre traže u slobodnom vremenu te osobito tijekom putovanja, tijekom vožnje i vrlo često prije spavanja. Zaključno se može utvrditi kako su ispitanici pokazali veliki interes, koncentraciju i motivaciju prema NTC metodama uklopljenima u priču te kako te metode itekako imaju prostora za uvođenje u školske, ali i vrtićke kurikule kako bi ih osvježili i unijeli dašak igre na novi način, povezujući razvoj kognicije i drugih vještina, kao što je u ovome istraživanju prikazana jezična, odnosno pripovjedna i rječnička vještina.

Zaključak

Konačno, jezik je vrlo dinamičan, a osobito razvoj rječnika te je u poticanju njegova razvoja u ranoj, predškolskoj i školskoj dobi važno koristiti raznolike metode, osobito ako osvijestimo činjenicu kako nam djeca sve manje i sve lošije govore, odnosno kako čak 35 % djece školske dobi ima različite jezične poteškoće. Naravno, ako ovakve aktivnosti motiviraju učenike prema jezičnim sadržajima te doprinose razvoju rječnika jer se upravo slušanjem i čitanjem najviše može doprinijeti razvoju rječnika i njegovu bogaćenju, onda je ovakve metode važno popularizirati i integrirati u vrtićke, predškolske i osnovnoškolske programe i kurikule. Ono što je također primijećeno i važan je zaključak ovoga istraživanja, jest da su NTC metode izvrsne za poticanje jezične svijesti te značajno pomažu razvoju fonološke osjetljivosti, analize i sinteze (Aladrović Slovaček i Reparinac, 2023). Time motiviraju dijete da ono postane aktivni sudionik i da misli „izvan ustaljenih okvira“ koji nam se često nameću u sustavu odgoja i obrazovanja, a time se potiče njegovo kreativno mišljenje što uvelike doprinosi njegovu cjelovitu razvoju. Važno je naglasiti kako razvoj jezičnih sposobnosti nije samo ključan za razumijevanje sadržaja nastavnoga predmeta Hrvatski jezik, nego upravo razvoj jezičnih sposobnosti te čitalačke kompetencije uvelike određuje i uspjeh u nekim drugim nastavnim predmetima, poput Geografije, Povijesti ili Matematike, primjerice u problemskim zadacima (Pavličević-Franić, 2011). Također, dobro razvijene jezične kompetencije u materinskome jeziku uvelike doprinose boljem uspjehu učenika u stranome jeziku. Međutim, ono što je ključni nalaz ovoga istraživanja jest činjenica da NTC metode potiču dječju znatiželju i kreativnost i tako omogućuju da dijete usvaja nove sadržaje u opuštenoj i ugodnoj atmosferi te mu vrijeme u tim aktivnostima zaista brzo prolazi.

Zaključno, ne samo da je važno ove metode integrirati u kurikule nastavnih predmeta, nego i u kurikule nastavničkih i odgojiteljskih studija kako bi i studenti, budući odgojitelji i učitelji, upoznali široku paletu metoda koje će moći upotrebljavati u svome budućem radu, a koje će načinom provedbe odgovarati potrebama generacija koje dolaze.

Literatura

Aladrović Slovaček, K. (2023) „Dijaloško čitanje kao poticaj razvoja leksičke kompetencije u djece predškolske dobi“, U: Zbornik radova s međunarodnog interdisciplinarnog znanstvenog skupa, Zagreb: Hrvatsko katoličko sveučilište. 11-20.

Aladrović Slovaček, K. i Magašić, A. (2023) Leksička raznolikost suvremenih hrvatskih slikovnica, U: Dijete i jezik danas: Čitanje u suvremenom okruženju: zbornik s 10. međunarodnog znanstvenog skupa. Osijek: Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta J. J. Strossmayera, 187-201.

Aladrović Slovaček, K. i Reparinac, J. (2023) Fonološka osviještenost kao preduvjet razvoja rane pismenosti u djece predškolske dobi. *Fluminensia*, 35 (1), 83-100.

Aladrović Slovaček, K. (2019) Od usvajanja do učenja hrvatskoga jezika. Zagreb:

Cvikić, L. i sur. (2007) Drugi jezik hrvatski. Profil: Zagreb.

Čudina-Obradović, M. (2008) Igrom do čitanja. Školska knjiga: Zagreb.

Duan, J. i Da, H. (2015) Semantics and Vocabulary Acquisition and Teaching. U: *Studies in Literature and Language*, 10 (6), 67-71.

Hržica, G. i Peretić, M. (2015) What is language?, U: Priručnik za prepoznavanje i obrazovanje djece s jezičnim teškoćama. Ur: Kuvač Kraljević, J. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 9-23.

Ivanković, I. (2021) "Izazovi inkluzivnoga obrazovanja - prilagodba nastave za učenike s jezično-govornim teškoćama." U: Zbornik UPS – zbornik radova znanstveno-stručnoga skupa učitelja razredne nastave, Ur: Igić, I., 77-82.

Jelaska, Z. (2005) Hrvatski kao drugi i strani jezik. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.

Kurikulum nastavnoga predmeta Hrvatski jezik (2019) Zagreb: MZO.

Kuvač Kraljević, J i Palmović, M. (2007) Metodologija sitraživanja dječjega jezika. Zagreb: Slap.

Laufer, B. (2005) Focus on Form in second language vocabulary learning, EUROSLA Yearbook 5, 223–250, John Benjamins Publishing Company: Amsterdam: Philadelphia.

MAIN Multilingual Assessment Instrument for Narratives (2012). N. Gagarina, D. Klop, S. Kunnari, K. Tantele, T. Välimaa, I. Balciuniene, U. Bohnacker, J. Walters. ZAS Papers in Linguistics 56. (za hrvatski jezik pripremile G. Hržica i J. Kuvač Kraljević)

Matković, A. i Aladrović Slovaček, K. (2023) Parents' Attitudes about Spending Free Time and Reading Habits of their Children. Studies in educational management, 13, 43-51.

Nastavni plan i program za osnovnu školu (2006) Zagreb: MZO.

Pavličević-Franić, D. i Aladrović Slovaček, K. (2018) „Razvoj leksičke kompetencije u nastavi hrvatskoga jezika u osnovnoj školi.“ U: Zbornik radova Šestoga hrvatskoga slavističkoga kongresa, 2. svezak, Ur. S. Botica, D. Nikolić, J. Tomašić i I. Vidović Bolt, 945-954. Zagreb: Hrvatsko filološko društvo i Hrvatski slavistički odbor.

Pavličević-Franić, D. (2011) Jezikopisnice. Alfa: Zagreb.

Spitzer, M. (1997) Digitalna demencija. Ljevak: Zagreb.

Rajović, R. (2010) IQ djeteta – briga roditelja. Zagreb: Ljevak.

Rajović, R. (2017) Kako igrom uspješno razvijati djetetov IQ. Zagreb: Harfa.

Roje Đapić, M., Flander Buljan, G. i Selak Bagarić, E. (2020) Mala djeca pred malim ekranima: Hrvatska u odnosu na Europu i svijet. Napredak, 161 (1-2), 45-61.

Udier, S. L. (2009) Pristup obradi leksičkih jedinica u nastavi hrvatskoga kao drugoga i stranoga jezika, Lahor 7.

World Economic Forum. (May, 2023). Future of Jobs Report 2023. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf

3. TRENING SOCIJALNIH VEŠTINA KAO SOCIJALNOPEDAGOŠKA METODA

doc. dr. Matej Vukovič

mag. Urša Rozman, asist.

uni. dipl. soc. ped. Tina Nanut, asist.

doc. dr. Katja Vrhunc Pfeifer

prof. dr. Mitja Krajncan

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija

Sažetak

Cilj ovog rada je predstaviti način rada sa mladima koji imaju probleme ili poremećaje u ponašanju i emocijama kroz treninge socijalnih veština. Treninzi socijalnih veština predstavljaju oblik i raznovrsne metode rada u kojima, uz inkluzivno vođenje, mladi „vežbaju“ socijalne veštine kroz različite radionice i aktivnosti, potkrepljene metodologijom iskustvenog učenja. Naglašava se značaj samorefleksije i učenja na osnovu sopstvenih iskustava uz pomoć tehnika refleksije i evaluacije. Ovo je prostor gde mladi stiču znanja i veštine koje im omogućavaju lakše prevazilaženje problema, smanjenje rizika i razvoj vlastitih socijalnih mreža. Iskustva postavljaju mlade u različite uloge aktivnog kreatora sopstvenog života. Jedna od ključnih socijalnih veština koje pojedinci i grupe stiču tokom treninga je konstruktivno rešavanje problema i rad u grupi. Na treninzima se otvaraju brojne prilike za razvijanje snalažljivosti, sposobnosti rešavanja zadataka i problema, kao i kritičkog mišljenja. Rad prikazuje kako se treninzi socijalnih veština sprovode i na koje socijalnopedagoške prakse se oslanjaju. Treninzi socijalnih veština predstavljaju primer dobre prakse rada sa mladima koji imaju emocionalne i ponašajne teškoće ili poremećaje, a koji u obrazovnom sistemu Slovenije još uvek nisu dovoljno zastupljeni. Socijalne veštine su alat za postizanje veće socijalne uspešnosti pojedinca i grupe.

Ključne reči: pojedinac, grupa, društvo, mladi, socijalne veštine, iskustveno učenje, evaluacija, saradnja, konstruktivno rešavanje problema.

Uvod

Trening socijalnih veština može predstavljati jednu od ključnih socijalnopedagoških metoda rada, posebno kod mladih sa problemima u ponašanju i emocionalnim teškoćama ili poremećajima.

Cilj ovog članka je osvetliti značaj treninga socijalnih veština, njihov uticaj na pojedince i grupe, kao i pregledati neke od njihovih praktičnih primena. Socijalne veštine su ključni alati koji pojedincima omogućavaju bolje prilagođavanje, efikasniju komunikaciju i konstruktivno rešavanje problema. Međutim, ovo područje još uvek nije dovoljno razvijeno niti implementirano u slovenačkom obrazovnom sistemu i šire.

Rozman (2006) naglašava da neformalno obrazovanje postaje sve značajniji deo procesa učenja, socijalizacije i sticanja veština, dok istovremeno omogućava širenje socijalnih mreža. U formalnom obrazovnom sistemu često nema dovoljno prostora za sticanje konkretnih iskustava na poljima poput komunikacije, saradnje, timskog rada, empatičkog slušanja i istraživanja sopstvene kreativnosti. Upravo zbog toga, neformalno obrazovanje ima ključnu ulogu i popunjava praznine koje ostaju u formalnom obrazovnom sistemu.

Socijalne veštine su od suštinskog značaja za uspešnu socijalnu interakciju, jer pojedincima omogućavaju da uzmu u obzir kako svoje potrebe, tako i potrebe drugih. Ove veštine ne uključuju samo učenje činjenica i sticanje znanja, već su usmerene na šire socijalne aspekte, kao što su komunikacija i odnosi. Ovladavanje socijalnim veštinama omogućava pojedincima da efikasno zadovolje svoje socijalne potrebe, dok pritom poštuju i razumeju druge ljude, bez iskorišćavanja (Velkov i saradnici, 1998). Ovo je posebno važno za mlade koji se suočavaju sa emocionalnim i ponašajnim teškoćama ili poremećajima.

Jedna od efikasnih socijalnopedagoških metoda za razvoj ovih veština je trening socijalnih veština. Takav trening omogućava mladima sticanje znanja i veština koje im pomažu u prevazilaženju problema, smanjenju rizika i izgradnji socijalnih mreža. U ovom procesu deca, adolescenti i odrasli vežbaju praktične veštine koje su primenjive u svakodnevnom životu.

To uključuje primerenu komunikaciju, lični nastup, moralno vrednovanje, prevazilaženje neprijatnih situacija, rešavanje konflikata, davanje i primanje kritike, izražavanje pohvala, odnose sa drugima, odnose među polovima, odnose sa roditeljima i autoritetima, rad u grupi, aktivno učešće i vođenje.

Mnogi mladi nemaju okruženje u kojem bi mogli da steknu ove socijalne veštine. Iz perspektive kurativno-preventivnog rada, sticanje socijalnih veština predstavlja jedno od ključnih područja učenja, jer omogućava mladima da se razviju u kompetentne pojedince, spremne da se suoče sa izazovima svakodnevnog života (Rozman, 2006).

Metode rada

Pregledali smo nekoliko primera dobre prakse, uključujući radionice i programe treninga socijalnih veština u nevladinim organizacijama i vaspitno-obrazovnim ustanovama. Podaci su prikupljeni kroz kvalitativne intervjue sa omladinskim radnicima koji sprovode treninge socijalnih veština, kao i posmatranjem radionica na kojima mladi realizuju aktivnosti zasnovane na metodologiji iskustvenog učenja. U analizu su uključene i pisane pripreme za radionice, kao i teorijski opisi sprovođenja treninga socijalnih veština. Podaci su analizirani kvalitativnim metodama, poput analize sadržaja, pri čemu su formirane kategorije kao što su: uticaj na pojedinca, grupu, razvoj socijalnih veština, uticaj aktivnosti na lični razvoj i održivost stečenih veština.

Trening socijalnih veština nudi „alate“ koja pojedincima pomažu u postizanju postavljenih ciljeva.

Glavna svrha treninga je osnaživanje i uključivanje učesnika, omogućavajući im sticanje veština i otvaranje mogućnosti za konkretne akcije. Treninzi se najčešće sprovode u formi radionica koje vodi obučeni instruktor socijalnih veština. Učesnici na radionicama sede u krugu, što omogućava da svi vide jedni druge, a među njima sedi i voditelj – instruktor. Pojedinačna radionica obično traje između sat i po i tri sata, u zavisnosti od veličine grupe, sadržaja radionice i motivacije učesnika.

Na radionicama postoje određena pravila koja doprinose stvaranju prijatne atmosfere i razvoju grupe.

Ta pravila uključuju: rad u krugu; u svakom trenutku govori samo jedna osoba; svi poštuju jedni druge; komentarisanje tuđih priloga nije dozvoljeno; održava se pozitivan stav prema ličnosti (svi smo „u redu“); učesnici imaju mogućnost da ne učestvuju ako im to ne odgovara; grupa se temelji na poverenju. Ključno je da se svi učesnici osećaju sigurno i prihvaćeno.

Radionice se mogu sprovoditi na različite načine. Neke su unapred tematski osmišljene, na primer: upoznavanje, odnosi, odnosi među polovima, socijalna bliskost, prevencija upotrebe droga, rešavanje problema, karijerni put, rad u grupi, vrednosti itd. Radionice nisu strogo definisani niz zadataka koje treba izvršiti, već omogućavaju visok nivo kreativnosti, prilagodljivosti i originalnosti kako bi zadovoljile specifične potrebe grupe ili pojedinaca.

Na radionicama se mogu koristiti različite metode grupnog rada, kao što su društvene igre, vođene fantazije, vođeni razgovori, rad sa tekstovima (upitnici, radni listovi...), igre uloga, izrada plakata, brošura, asocijacije, refleksije, razgovori, coffee corner, lego kocke, šetnje s ciljem, dixit kartice i slično. Rad se može organizovati individualno, u parovima, u manjim grupama od tri, četiri ili više učesnika ili u obliku lanca. Na jednoj radionici mogu se kombinovati različite metode grupnog i individualnog rada.

Svaka radionica završava se kratkom evaluacijom ili refleksijom, koja omogućava rezime i pregled postignutog.

Metodička načela treninga socijalnih veština ključna su za uspešan rad i temelje se na poštovanju etičkih principa i individualnosti svakog učesnika. Među važnim načelima su (Rozman, 2005):

- Slušanje bez predrasuda: Svaki mladić ili devojka tretira se kao jedinstvena osoba, sa sopstvenom pričom, što stvara poverenje i prostor za kreativnost.
- Uspostavljanje saradnje i dogovaranja: Postavljaju se zajednička očekivanja i ciljevi sa učesnicima, čime se podstiče osećaj uključenosti.
- Bez moralizovanja: Fokusiranje na pronalaženje rešenja, a ne na osuđivanje, omogućava otvorenu komunikaciju.
- Jačanje moći: Učesnicima se omogućava preuzimanje odgovornosti i izgradnja njihove samopouzdanja.

- Aktivna participacija: Podstiče se uključivanje mladih kao aktivnih učesnika u proces sopstvenog razvoja.
- Orijentacija na rešenja: Umesto fokusiranja na probleme, traže se konstruktivna rešenja.
- Kreativnost: Omogućava se inovativno razmišljanje i prilagođavanje potrebama grupe.

Ova načela služe kao smernice za trenere koji žele da izgrade kvalitetne odnose sa učesnicima i pomognu im u sticanju veština korisnih za svakodnevni život.

Ciljevi treninga socijalnih veština (Rozman, 2006) podeljeni su u tri glavne grupe:

- Ciljevi povezani sa odnosima: Ovi ciljevi uključuju prihvatanje različitosti, efikasnu komunikaciju, izgradnju i širenje socijalnih mreža, učenje u grupama ili zajednicama, podsticanje tolerantnosti, razvijanje dobronamernosti, kao i prihvatanje i poštovanje različitih mišljenja.
- Ciljevi povezani sa jačanjem sebe: Ovi ciljevi obuhvataju samoevaluaciju, suočavanje sa sopstvenim izazovima, preuzimanje odgovornosti za sopstvena dela, kao i suočavanje sa ličnim krizama ili krizama u grupi ili društvu.
- Ciljevi povezani sa sticanjem konkretnih veština: Ovi ciljevi obuhvataju razgovore o različitim temama, sticanje i primenu veština za bolje funkcionisanje u različitim situacijama, prevenciju problema u odnosima, konstruktivno rešavanje konflikata, kao i usvajanje praktičnih znanja poput kuvanja, brige o sebi, brige o drugima ili grupi.

Ljudi, posebno adolescenti, oblikuju značenja na osnovu svojih iskustava. Njihovo učenje se zasniva na prošlim i trenutnim iskustvima, pri čemu prošla iskustva značajno utiču na to kako će reagovati u sadašnjim situacijama. Iskustva su istovremeno individualna, jer zavise od pojedinca i njegovog doživljaja sveta, i socijalna, jer ih oblikuje okruženje u kojem osoba živi. Ovo povezuje pojmove iskustva i učenja (Kolb, 2015).

Iskustveno učenje odvija se od rezultata ka postepenom prelasku na razumevanje strukture (Priest i Gass, 1997, str. 16):

- izvođenje aktivnosti i posmatranje njihovih uzroka i posledica,
- razumevanje tih uzroka i posledica radi formiranja opštih načela,

- prepoznavanje primene opštih načela u različitim situacijama,
- primena tih načela u novim i nepoznatim okolnostima.

Jedan od ključnih elemenata treninga socijalnih veština svakako je iskustveno učenje, koje prema Kolbu (2015) prolazi kroz četiri ključne faze koje pojedinac mora savladati u procesu učenja:

1. Konkretno iskustvo – pojedinac stiče novo iskustvo ili se nađe u novoj situaciji koju doživljava, ili dobija novi pogled na već poznato iskustvo.
2. Posmatranje i refleksija – pojedinac reflektuje svoje iskustvo, pri čemu su posebno značajna neslaganja između onoga što razume i onoga što je doživeo.
3. Apstraktna konceptualizacija – refleksija vodi ka stvaranju novih ideja ili promeni postojećih koncepata, što se temelji na vlastitim iskustvima i njihovoj analizi.
4. Aktivno eksperimentisanje – pojedinac testira svoje ideje u praksi i posmatra kako one funkcionišu u stvarnom svetu.

Efikasnost iskustvenog učenja postiže se tek kada pojedinac prođe sve četiri faze – iskustvo, refleksiju, konceptualizaciju i eksperimentisanje. Iako pojedinac može ući u proces učenja u bilo kojoj fazi, mora zatim logično slediti navedeni redosled kako bi ostvario punu vrednost iskustvenog učenja.

Kolb (2015) takođe ističe da su u učenju važni različiti stilovi, jer ljudi prirodno biraju one koji im najviše odgovaraju. Na izbor stila učenja utiču različiti faktori, kao što su socijalno okruženje, iskustva sa obrazovanjem i kognitivne karakteristike pojedinca.

Stil učenja pojedinca predstavlja kombinaciju dva preferirana stila, što vodi do četiri različita stila učenja, koje Kolb (2015, str. 114) naziva:

- Akomodativni (prilagodljivi) tip: Fokusira se na praksu i intuiciju umesto logike. Privlače ga novi izazovi, praktična iskustva i realizacija planova, oslanja se na analizu drugih.
- Divergentni tip: Usmeren na posmatranje i osećaje. Radije prikuplja informacije, koristi maštu za rešavanje problema, posmatra probleme iz više uglova, stvara nove ideje, uživa u radu u grupi i ceni povratne informacije.

- Asimilativni tip: Fokusira se na logiku, razmišljanje i objašnjavanje, pri čemu su ideje i koncepti važniji od praktičnog ispitivanja. Organizovanje informacija u jasnu i logičnu strukturu predstavlja njihov glavni izazov.
- Konvergentni (zbližavajući) tip: Fokusira se na razmišljanje i praksu. Naglasak stavlja na rešavanje problema i primenu učenja za praktična rešenja. Privlače ga tehnički zadaci, dok ga manje interesuju međuljudski odnosi.

Jedna od ključnih socijalnih veština koje pojedinci i grupe mogu razviti tokom treninga socijalnih veština je konstruktivno, efikasno i kreativno rešavanje problema. Najuspešnije je učenje rešavanja problema kada se fokusiramo na konkretan problem i trudimo se da pronađemo rešenje. Umesto da izbegavamo probleme, nastojimo da ih aktivno rešimo. Ovakav pristup jača osećaj da smo sposobni da sami upravljamo svojim životom. Uspešno rešavanje problema doprinosi izgradnji pozitivne slike o sebi i većoj ličnoj otpornosti (Tacol, i dr., 2021).

Društveno uspešan adolescent je onaj koji je svestan sebe, ljudi u svom okruženju i šire društvene zajednice. Ima formiran osnovni sistem vrednosti koje je tokom vremena usvojio kao svoje i pridaje im veliki značaj, pri čemu se tih vrednosti pridržava u svom životu. Sposoban je da postavi kratkoročne i dugoročne ciljeve i da se za njih zalaga. Pri postizanju svojih ciljeva ume da savlada prepreke, odrekne se stvari koje bi ga ometale i suoči se sa izazovima. Svestan je da su problemi rešivi, da uvek postoji više mogućih rešenja i ume da izabere ono koje je najprimerenije (Metelko Lisec, 2004).

Uticaji treninga socijalnih veština

Uticaji treninga socialnih veština su sledeći.

Na pojedince:

- Jačanje samopouzdanja: Mladi kroz vođeni dijalog i praktične vežbe stiču veštine koje im omogućavaju bolje suočavanje sa sopstvenim emocijama i socijalnim situacijama. Razvijaju veće poverenje u sebe.
- Pобољшanje komunikacionih sposobnosti: Vežbe podstiču aktivno slušanje, izražavanje sopstvenih mišljenja, timski rad i konstruktivno rešavanje konflikata.
- Razvoj socijalnih mreža: Učešće u grupama omogućava mladima razmenu iskustava i formiranje novih poznanstava i prijateljstava.

Na grupe:

- Povećana kohezija: Grupna dinamika se poboljšava kroz vežbe koje uključuju međusobnu saradnju i rešavanje zajedničkih izazova.
- Konstruktivno rešavanje problema: Grupe razvijaju bolje strategije za suočavanje sa izazovima kroz simulirane situacije.

Na društvo:

- Veća socijalna uključenost i aktivno građanstvo: Sve vrste treninga socijalnih veština povećavaju mogućnosti za socijalno angažovanje mladih iz marginalizovanih i drugih okruženja.
- Doprinos socijalnom kapitalu: Treninzi podstiču vrednosti međusobnog poštovanja i solidarnosti, što doprinosi jačanju društvene kohezije (Atanasov, 2022).

Praktični aspekti sprovođenja treninga socialnih veština.

Metodologija:

- Iskustveno učenje: Vežbe se baziraju na aktivnom učešću mladih, što omogućava bolje razumevanje socijalnih situacija i položaja, kao i delovanje pojedinca u društvu.

- Refleksija i evaluacija: Tokom i nakon svake radionice mladi analiziraju svoja dela i uče na osnovu sopstvenih iskustava.
- Interaktivne radionice: Simulacije, igre uloga i grupni zadaci omogućavaju praktično učenje.

Izazovi:

- Finansijska i kadrovska ograničenja: Izvođači se često suočavaju sa nedostatkom sredstava za sprovođenje kvalitetnih programa, kao i sa manjkom kvalifikovanog kadra za realizaciju.
- Niska uključenost mladih: Nedostatak motivacije kod mladih za učešće predstavlja jedan od glavnih izazova. Neki mladi isprva pokazuju otpor prema učešću, što zahteva dodatnu motivaciju i podršku od strane izvođača.

Rasprava

Rezultati pokazuju da treninzi socijalnih veština predstavljaju ključan doprinos poboljšanju socijalnih kompetencija adolescenata, što se ogleda na ličnom, grupnom i društvenom nivou. Fokus na iskustvenom učenju i refleksiji omogućava mladima da postanu samopouzdaniji, odgovorniji i proaktivniji. Ipak, izazovi u implementaciji programa i dalje postoje, posebno zbog nedostatka sistemske podrške i dovoljnih resursa. Istraživanje potvrđuje nalaze Atanasova (2022), da je omladinski rad, koji uključuje neformalno obrazovanje, efikasan alat za unapređenje kompetencija mladih.

Dalja istraživanja bi trebalo da uključe veću participaciju mladih u kreiranju programa i proučavanje dugoročnih efekata treninga socijalnih veština. Rezultati potvrđuju efikasnost treninga socijalnih veština, posebno kod adolescenata sa emocionalnim i ponašajnim poteškoćama. Fokus na iskustvenom učenju i refleksiji omogućava dublje razumevanje i trajno usvajanje socijalnih veština. Aktivnosti koje zahtevaju saradnju i suočavanje sa izazovima doprinose razvoju samopouzdanja i grupne dinamike (Rozman i Vuković, 2022).

Aktivna participacija naglašava adolescenta kao centralnog i ključnog kreatora sopstvenog razvoja.

Problem je definisan na način na koji ga pojedinac doživljava, a ne kao udaljeni, apstraktni koncept sa kojim se ne može identifikovati. Savremeni pristupi radu sa mladima ne traže rešenje problema isključivo u prilagođavanju pojedinca, već i u odgovarajućim socijalnim merama. Ovi pristupi uključuju realizaciju koraka koje sam adolescent osmišljava i postavlja (Rozman, 2005).

Zaključak

Trening socijalnih veština je efikasna socijalnopedagoška metoda koja mladima omogućava bolje prilagođavanje u društvu, poboljšanje komunikacionih sposobnosti i jačanje samopouzdanja. Praktična realizacija programa, zasnovana na iskustvenom učenju, omogućava učesnicima sticanje znanja na neformalan i interaktivan način. Uprkos izazovima, neophodno je da se treninzi socijalnih veština sistematičnije integrišu u obrazovno-vaspitne ustanove.

Treninzi socijalnih veština predstavljaju efikasan alat za jačanje socijalnih kompetencija adolescenata. Fokus na saradnji i konstruktivnom rešavanju problema omogućava učesnicima da razviju ključne životne veštine. Dalja istraživanja treba da ispituju dugoročne efekte ovih treninga i mogućnosti za njihovu što širu implementaciju u obrazovnom sistemu Slovenije.

Literatura

Atanasov, M. (2022). Delo mladinskih delavcev v mladinskih centrih nevladnih organizacij. Magistrsko delo. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Kolb, D. A. (2015): *Experiential learning*. Pearson Education.

Krajncan, M. (2007). *Osnove doživljajske pedagogike*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Metelko Lisec, T. (2004). Socialne veščine – orodje za večjo socialno uspešnost. *Socialna pedagogika*, 8(1), 97–112.

Priest, S., i Gass, M. A. (2005). *Effective leadership in adventure programming*. Human Kinetics.

Rozman, U. (2005). *Trening socialnih veščin kot metoda dela z mladimi* Magistrsko delo. Ljubljana: Fakulteta za socialno delo.

Rozman, U. (2006). Trening socialnih veščin. Educa.

Rozman, u. i Vukovič, M. (2022). Trening socialnih veščin v naravi kot socialnopedagoška metoda. V: Krajncan, M. (ur.). Socialnopedagoške teme 1. Koper: Založba Univerze na Primorskem.

Tacol, A., Lekić, K., Sedlar Kobe, N., Roškar S. i Konec Juričič, N. (2021). Priročnik za preventivno delo z mladostniki Zorenje skozi To sem jaz Razvijanje socialnih in čustvenih veščin ter samopodobe (Prenovljena druga izdaja priročnika 10 korakov do boljše samopodobe iz leta 2011). Nacionalni inštitut za javno zdravje

4. IMPLEMENTATION OF ADDITIONAL PROFESSIONAL ASSISTANCE IN PRIMARY SCHOOL BEFORE, DURING AND AFTER DISTANCE LEARNING

Mag.prof.soc.ped. Klavdija Judež

Osnovna šola Ane Gale, Sevnica, Slovenija

Prof.dr. Mitja Krajncan

University of Primorska, Faculty of Education, Koper

Abstract

Due to the conditions which have emerged along the covid-19 disease, we have been faced with distance learning several times and had to deal with new challenges each time.

The purpose of the research is to compare the implementation of additional professional assistance in primary school before, during and after the epidemic, and to indicate the obstacles they encountered, as well as to present the recommendations for the future which have already been identified through practice.

A survey was conducted on the website of the providers of additional professional assistance. for the purpose of our research and the achievement of goals.

The results show that during distance learning, they most often made use of the learning support and counselling services, and not so much overcoming deficits, obstacles or disorders of children with SEN. They cooperated well with teachers, parents and counsellors, and also identified mental health problems among pupils, which most often included experiencing stress, behavioural and emotional problems, depression and anxiety, and addressed them as well. In addition, it was revealed that upon returning to school, the number of pupils who would need additional professional assistance in the form of learning support and counselling services increased. In distance learning, the additional professional assistance providers see an advantage in the flexibility of schedules, better organization, more frequent communication with parents of pupils, as well as possibility of greater independence and organization of pupils.

On the other hand, there are many weaknesses, including impersonal contact, overburdened pupils, practitioners and parents, difficulty in providing a sense of security and trust, poor responsiveness of pupils, lack of motivation for work and difficulty in reminding of and correcting pupils' mistakes. Various didactic aids and materials often used to provide additional professional assistance could not be access by pupils, the younger ones needed parental supervision, and so on. Since the beginning, many pupils and teachers did not have the basic tools to successfully integrate into distance learning, namely, they were lacking the appropriate information and communication technology. In the end, the survey provided recommendations and possibilities for improvements in the event of re-establishing distance learning. Above all, they emphasize that pupils with special needs and high-risk pupils should attend school in person, because they need personal contact. Moreover, before starting distance learning, an overview should be made of whether each pupil and teacher has the equipment and materials, and ensure this in case they do not. Schedules should be changed for distance learning and the number of teaching hours per week adjusted.

Key words: children with special needs, distance learning, additional professional assistance providers, recommendations.

Introduction

Many children already have assigned SEN support (an EHC Plan) when they come to primary school. However, for those where learning or other problems appear later, good observation, monitoring and recording of the child's progress is necessary. If the problems manifest themselves in a more severe form, it is necessary to provide additional professional assistance, which is also sought at the last stage of the continuum of support in cooperation with the school counselling service (Peklaj, 2016).

When a request for the Education, Health and Care needs assessment is made, a decision for the assessment is obtained, which contains important information about the child's need and deficits. The information obtained about the child is crucial for each member of the expert group for working with him/her in the future.

An individualized program is prepared for each child with special needs, defining all forms of help the child needs. Additional professional assistance is a form of assistance primarily intended for children with special needs who are included in the regular educational system. Together with professionals, pupils learn to overcome obstacles and deficits and ensure children's progress in various areas (Opara, 2005). Additional professional assistance means that help in various areas is offered: assistance in overcoming deficits, obstacles or disorders, as well as learning support and counselling services (Orienting of Children with Special Needs Act, 2011). In her work, Magajna et al. (2008) places great emphasis on the rights of children with special needs to various ways of obtaining additional professional assistance (individually, in pairs, in groups, outside the class or within the class). The methods used by the additional professional assistance providers are mainly the explanation method, conversation method, demonstration method, play, working with text, writing method, reading method, practical work, observation method and many others. As already mentioned, all this is achievable in school, both individually and in groups, outside or within the classroom. Nevertheless, since we found ourselves amid the coronavirus epidemic, the implementation of such assistance was difficult, while the providers of additional professional assistance particularly were faced with a major challenge on how to provide remote additional professional assistance as efficiently as possible.

Participants in the research were providers of additional professional assistance. Our goal was to find out how and in what way additional professional assistance providers conducted classes, what was paid most attention to and what their aspects are regarding the advantages and disadvantages of distance learning and recommendations for the future if we ever face the same situation again.

We proceeded from the thesis that the additional professional assistance providers, due to the overburdening of pupils and parents, devoted more time to counselling than overcoming deficits, obstacles or disorders; that the parents' participation in the implementation of additional professional assistance had a significant impact on the child's performance and successful sessions, and that upon returning to school, the number of pupils who would need additional professional assistance as learning support greatly increased.

Research methodology

The research is based on quantitative pedagogical research, namely by using a descriptive and causally non-experimental research method. The data were collected using an indirect data collection technique - a survey questionnaire. The online survey contained 24 questions, of which 4 were open-ended and 20 were closed-ended. The obtained quantitative data were statistically processed with the help of the SPSS program, while the results were illustrated in the form of figures and tables. The given hypotheses were tested with a t-test for one sample and the average test value was compared to all other averages, the paired t-test for determining statistically significant differences between the two variables and the binomial test. In the case of nominal values, the hypothesis was tested against the percentages obtained from the respondents' answers.

The purpose of the research is to compare the implementation of additional professional assistance in primary school before, during and after the epidemic, and to draw attention to the obstacles encountered by the providers of additional professional assistance.

According to the subject and the problem of the research, we set our goals to determine:

- which forms of help are most often used by additional professional assistance providers in the school environment;
- what problems do additional professional assistance providers face when providing additional professional assistance during distance learning;
- how and in what way did the pedagogical staff provide additional professional assistance at a distance;
- how effective was their cooperation with teachers, parents and counsellors before, during and after distance learning;
- advantages and disadvantages of providing additional professional assistance at a distance.

Results and discussion

The research included providers of additional professional assistance. The survey was conducted in electronic form. Out of 131 solved questionnaires, 114 (87.02%) were valid and 17 (12.98%) were inadequate. Of the 114 valid, 79 (60.31%) were fully solved.

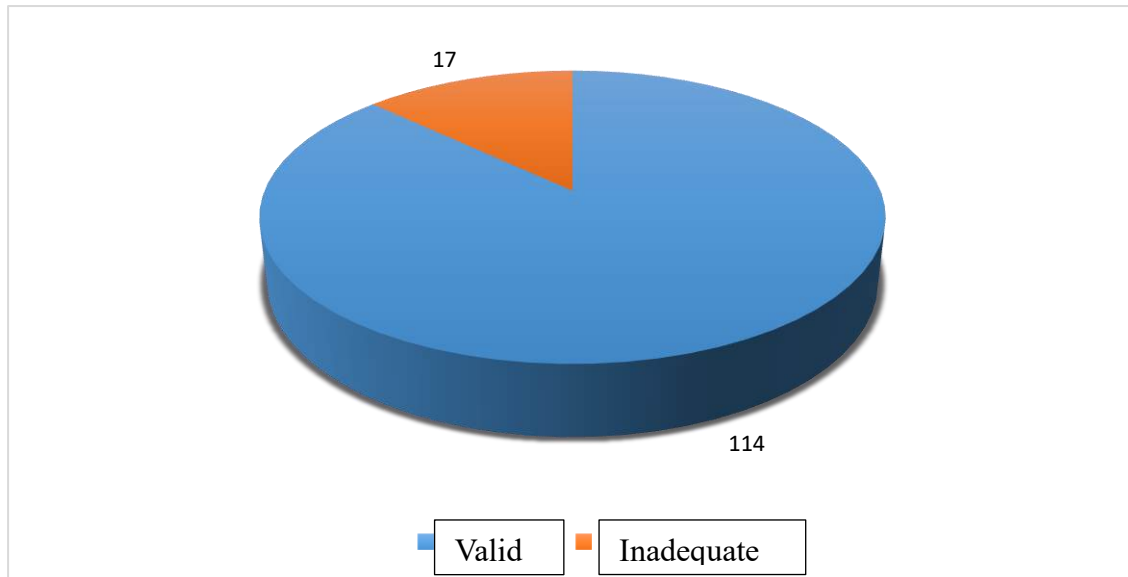


Figure 2: Number of respondents included in the survey

Table 1: Number of respondents by gender

Gender	f	f (%)
Female	105	92.1
Male	9	7.9
Total	114	100.0

The questionnaire was completed by 105 (92.1%) women and nine (7.9%) men.

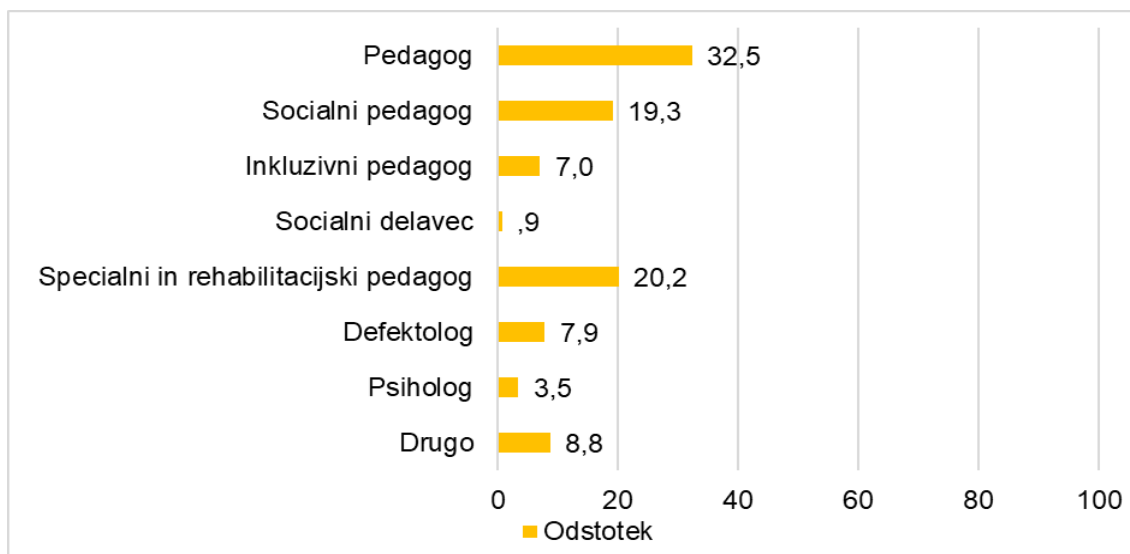


Figure 3: Course of education included in the research

From Figure 3, which shows the course of education included in the survey, we can see that 37 (32.5%) additional professional assistance providers completed education in the field of pedagogy. 23 (20.2%) completed the course of special and rehabilitation pedagogue and 22 (19.3%) the course of social pedagogue. Only one (0.9%) was trained as a social worker. Among 'other', there are four (3.52%) persons mentioned the course of subject teacher and speech therapist deaf educator, as well as class teacher, Slovene teacher, and teacher with additional training for children with deficits in certain learning areas and for children with emotional and behavioural problems.

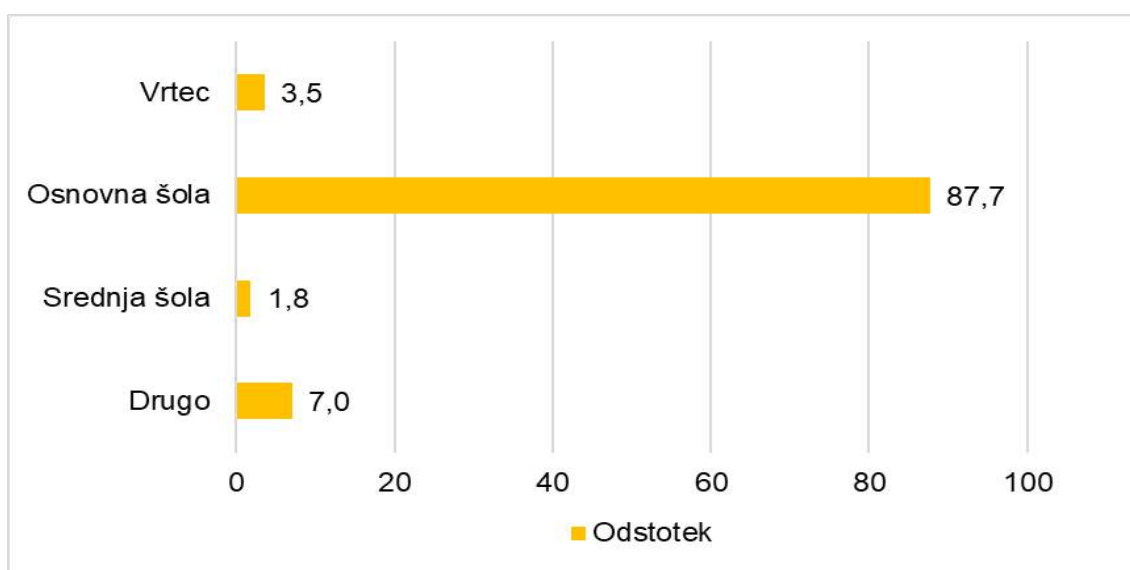


Figure 4: Workplace of those included in the survey

Figure 4 shows that 100 (87.7%) additional professional assistance providers are employed in primary school. Four (3.5%) people are employed in kindergarten and two (1.8%) in high school. Among 'other', the respondents stated that they are employed in a primary school with specialized program, a non-governmental organization, and a primary school in combination with kindergarten.

The responses are based on the period of performing additional professional assistance prior to the beginning of the covid-19 epidemic.

Table 2: Number (f) and structural percentage (f%) of the implementation of additional professional assistance before the covid-19 epidemic

As an additional professional assistance provider, what did you most pay attention to?		
	f	f (%)
Overcoming deficits, obstacles or disorders	66	66.0
Learning support	34	34.0
Counselling service	0	0
Total	100	100.0

Table 2 shows that 100 additional professional assistance providers participated in the survey, of which 66 (66.0%) paid most attention to overcoming deficits, obstacles or disorders, and the remaining 34 (34.0%) to the provision of learning support. No one focused on providing counselling services.

Table 3: Number (f) and structural percentage (f%) of the form of help before the covid-19 epidemic

Which forms of help did you make use of the most?		
	f	f (%)
Work in class	1	1.0
Individual work	99	99.0
Work in pairs	0	0
Group work	0	0
Total	100	100.0

Table 3 shows that 99 (99%) persons used individual forms of providing additional professional assistance and one (1%) person provided help in the classroom. No one resorted to providing help in pairs or groups.

Table 4: Assessment of cooperation of additional professional assistance providers with teachers, parents and counsellors before the covid-19 epidemic

How would you assess your cooperation on the scale from 1 (rare cooperation) to 5 (good cooperation):					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
with teachers	100	3	5	4.32	0.665
with parents	100	1	5	3.58	0.945
with school counsellor	100	1	5	4.06	0.941

Table 4 shows that the additional professional assistance providers assessed best cooperation with teachers ($M = 4.32$), followed by cooperation with the counsellor ($M = 4.06$) and finally with parents ($M = 3.58$). The standard deviation states where additional professional assistance providers were most unified (least and most dispersed measures). The most dispersed result was under cooperation of additional professional assistance providers with parents, followed by cooperation with school counsellors. They were most unified in their response regarding good cooperation with teachers.

The following answers are based on the performance of additional professional assistance during distance learning.

Table 5: Number (f) and structural percentage (f%) of additional professional assistance provided during distance learning

As an additional professional assistance provider, what did you most pay attention to during distance learning?		
	f	f (%)
Overcoming deficits, obstacles or disorders	22	24.4
Learning support	64	71.1
Counselling service	4	4.4
Total	90	100.0

Table 5 shows that during distance learning, 64 (71.1%) people paid most attention to learning support. They were followed by 22 (24.4%) persons who paid most attention to overcoming deficits, obstacles or disorders, and four (4.4%) persons to the counselling service.

Table 6: Number (f) and structural percentage (f%) of the form of help during distance learning

Which forms of help did you make use of the most during distance learning?		
	f	f (%)
Individual work	88	97.8
Group work	2	2.2
Total	90	100.0

Table 6 shows that during distance learning, 78 (97.8%) providers of additional professional assistance made use of individual forms of work, while two (2.2%) providers most often provided help in groups.

Table 7: Assessment of cooperation of additional professional assistance providers with teachers, parents and counsellors during distance learning

How would you assess your cooperation on the scale from 1 (rare cooperation) to 5 (good cooperation) during distance learning:					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
with teachers	90	2	5	3.99	0.828
with parents	90	1	5	3.84	0.970
with school counsellor	90	1	5	3.67	1.091

Table 7 shows that additional professional assistance providers assessed best cooperation during distance learning with teachers ($M = 3.99$), followed by cooperation with parents ($M = 3.84$) and finally with the school counsellor ($M = 3.67$). Standard deviation explains where additional professional assistance providers were most unified (least and most dispersed measures).

The most dispersed result was under cooperation of additional professional assistance providers with school counsellors, followed by cooperation with parents. They were most unified in their response regarding good cooperation with teachers.

Table 8: Assessment of agreement with the statements

To what extent do you agree with the following statements on the scale from 1 (totally disagree) to 5 (totally agree)?					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
Pupils mostly did not have access to internet.	90	1	4	1.74	0.801
Pupils mostly did not have ICT devices.	90	1	4	1.78	0.715
Pupils were not skilled enough in ICT.	90	1	5	2.97	1.065
Teachers were not skilled enough in ICT.	90	1	4	2.67	0.924
Pupils were overburdened.	90	1	5	3.50	0.997
Teachers were overburdened.	90	1	5	4.07	0.859
Parents were overburdened.	90	1	5	4.09	0.830
The feeling of connectedness with teachers was lost.	90	1	5	3.14	1.045
The feeling of connectedness with parents was lost.	90	1	5	2.56	0.973
The feeling of connectedness with pupils was lost.	90	1	5	2.77	1.112
Problems in the mental health of children occurred.	90	1	5	3.57	0.960

We can clearly see that the respondents mostly agree with the statement that parents were overburdened during distance learning ($M = 4.09$), followed by the statement about overburdening of teachers ($M = 4.07$) and that problems in children's mental health occurred ($M = 3.57$). The data are rather dispersed and inconsistent. They are most inconsistent with the statement of the loss of connectedness with pupils, followed by the statement of poor pupils' ICT skills and loss of connectedness with teachers. However, they were most unanimous with the statement that pupils mostly did not have ICT devices.

Table 9: Binomial test between counselling service and overcoming deficits, obstacles or disorders during distance learning

As an additional professional assistance provider, what did you most pay attention to during distance learning?		Category	N	Studied share	Test share	Value P
Group 1		Counselling service	4	0.15	0.50	0.001
Group 2		Overcoming deficits, obstacles or disorders	22	0.85		
		Total	26	1.00		

Table 9 shows that most ($N = 22$) additional professional assistance providers chose the statement that they spent more time overcoming deficits, obstacles or disorders during distance learning. The binomial test showed that the response 'counselling service' had a statistically lower share ($P = 0.001$).

Table 10: Assessment of agreement with the statements "Without the help of the pupil's parents, the additional professional assistance session would not have been so successful." and "Parents had no influence on the success of the additional professional assistance session."

To what extent do you agree with the following statements on the scale from 1 (totally disagree) to 5 (totally agree)?					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
Without the help of the pupil's parents, the additional professional assistance session would not have been so successful.	90	1	5	3.47	0.950
Parents had no influence on the success of the additional professional assistance session.	90	1	5	2.52	1.030

Table 10 shows that they largely agree with the statement "Without the help of the pupil's parents, the additional professional assistance session would not have been so successful" ($M = 3.47$). The second statement had a lower mean ($M = 2.52$). They were most unified with the first statement, that the parents did contribute to a more successful additional professional assistance session.

Table 11: The result of the t-test for the one-sided sample regarding the importance of the pupil's parents help for successful implementation of additional professional assistance during distance learning

	N	Mean	Standard deviation	Standard error of the mean		
Without the help of the pupil's parents, the additional professional assistance session would not have been so successful	90	3.47	0.950	0.100		
Test value = 3						
	t	df	Value P	Difference of means	95 % trust interval	
					Low	High
Without the help of the pupil's parents, the additional professional assistance session would not have been so successful	4.658	89	0.000	0.467	0.27	0.67

As visible in Table 11, additional professional assistance providers assess the importance of parental involvement during distance learning and the importance of their impact on their children's performance. We hypothesized that value 3 represents the limit of influence on child's performance. The mean ($\bar{X} = 3.47$) is higher than the average value 3. The T-test ($t = 4.658$, $g = 89$, $P = 0.000$) shows a significant correlation between parent's help in provision of additional professional assistance and the child's performance.

Table 12: Frequency of detection of mental health problems in children and adolescents during distance learning

Mark from 1 (very rarely) to 5 (very frequently) to what extent you have noticed problems in mental health of children and adolescents.					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
Experiencing stress	90	1	5	3.09	1.013
Experiencing psychosomatic symptoms	90	1	5	2.51	1.019
Behavioural and emotional problems	90	1	5	2.99	1.044
Depression and anxiety	90	1	5	2.57	1.071
Hyperkinetic disorder	90	1	5	2.52	1.220
Eating disorders	90	1	4	1.50	0.768
Various forms of suicide	90	1	4	1.30	0.678

Table 12 presents that additional professional assistance providers most often detected the following mental health problems in children and adolescents during distance learning: experiencing stress ($M = 3.09$), behavioural and emotional problems ($M = 2.99$), depression and anxiety ($M = 2.57$) and experiencing psychosomatic symptoms ($M = 2.51$). Rarely, various forms of suicide were detected ($M = 1.30$). The data are rather dispersed and inconsistent. They were most inconsistent in the perception of hyperkinetic disorders or depression and anxiety.

Table 13: Number (f) and structural percentage (f%) of help in perceived mental health problems of children and adolescents during distance learning

Were you able to help any individual in whom you have noticed mental health problems?		
	f	f (%)
Yes	72	80.0
No	18	20.0
Total	90	100.0

Table 13 shows that as many as 72 (80%) additional professional assistance providers were able to help an individual pupil in whom they detected some type of mental health problems. Only 18 (20%) respondents answered that they did not know how to provide help for the detected problem.

What kind of help did you offer to pupils in which you detected a mental health problem and how effective was it?

The answers to the question posed were mostly repeated or complemented each other. However, all the answers related to conversation, and some complemented each other in various areas, such as help with organization, motivation, counselling, coaching, counselling and unburdening parents, coordination with teachers, individualization of materials, assessment and much more. Most often, when detecting children's mental health problems, they contacted a counsellor and other employees who are in contact with the person in question. Together, they created a plan for further action. They offered individual video calls and were available via their personal phone 24 hours a day, to help the pupil in aforementioned problems. They performed mindfulness workshops, taught pupils various strategies to reduce depression, stress, designed additional adjustments, and most often used encouragement, motivation, and tried to empower them through their strengths. Additional professional assistance providers also involved the pupil's parents in all this, discussed the facts, advised and planned the pupil's day together.

Some also contacted the Social Work Centre and other external institutions and in the event of serious mental health problems, sought professional help. They were successful in their help, identified the situation in time and resolved it as a team.

The following answers are based on the implementation of additional professional assistance after distance learning.

Table 14: Number (f) and structural percentage (f%) of implementation of additional professional assistance after distance learning

As an additional professional assistance provider, what did you pay most attention to during distance learning?		
	f	f (%)
Overcoming deficits, obstacles or disorders	40	47.1
Learning support	41	48.2
Counselling service	4	4.7
Total	85	100.0

Table 14 explains that after distance learning, 41 providers (48.2%) of additional professional assistance made use of learning support, followed by 40 providers (47.1%) who tried to overcome deficits, obstacles or disorders, and the remaining four providers (4.7%) offered more counselling services.

Table 15: Number (f) and structural percentage (f%) of the form of help after distance learning

What forms of work did you most often make use of after distance learning?		
	f	f (%)
Work in class	1	1.2
Individual form of work	81	95.3
Work in pairs	2	2.4
Group work	1	1.2
Total	85	100.0

Table 15, which shows the forms of providing assistance in the period after distance learning, shows that 81 providers (95.3%) used individual forms of work, followed by two providers (2.4%) who used work in pairs, and lastly, one (1.2%) provided assistance in class and in groups. Through descriptive statistics, it seems that the performers, regardless of whether additional professional assistance is provided at school or at a distance, mostly used individual forms of work.

Table 16: Assessment of the cooperation of additional professional assistance providers with teachers, parents and the counsellor in the period of time after distance learning

On the scale from 1 (very rare cooperation) to 5 (good cooperation) how would you rate your cooperation after distance learning:					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
with teachers	85	3	5	4.36	0.595
with parents	85	1	5	3.59	0.890
with school counsellor	85	2	5	4.08	0.834

Table 16 shows that the providers of additional professional assistance rated as best their cooperation after distance learning with teachers ($M = 4.36$), followed by cooperation with the school counsellor ($M = 4.08$) and cooperation with parents ($M = 3, 59$). The data are dispersed. The answers were most united in the assessment of cooperation with teachers, then with the counsellor and finally in the cooperation with the parents of pupils with special needs.

Table 17: Assessment of cooperation of additional professional assistance providers after distance learning in relation to teachers, parents and school counsellor

On the scale from 1 (worse) to 3 (better), how would you rate your cooperation after distance learning:					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
with teachers	85	1	3	2.54	0.568
with parents	85	1	3	1.99	0.681
with school counsellor	85	1	3	2.33	0.521

Table 17 reveals that additional professional assistance providers rated as best their subsequent cooperation with teachers ($M = 2.54$), followed by the counsellors ($M = 2.33$) and then parents ($M = 1.99$). Standard deviation shows the dispersion of data, which is an indicator of the same or different opinion/unity of respondents. They were most inconsistent in working with parents and most united in cooperation with counsellors.

Table 18: Presentation of descriptive statistics of the mean estimates of cooperation of additional professional assistance providers with teachers, parents and the counsellor before and after distance learning

		Mean	N	Standard deviation	Standard error of the mean
Teachers	Before	3.98	85	0.845	0.092
	After	4.36	85	0.595	0.064
Parents	Before	3.82	85	0.990	0.107
	After	3.59	85	0.890	0.097
School counsellor	Before	3.65	85	1.088	0.118
	After	2.33	85	0.521	0.056

Table 18 shows that when comparing provision of additional professional assistance before and after distance learning, cooperation after distance learning was better only in the relationship between the providers and the teachers ($\bar{X} = 4.36$). However, cooperation after distance learning with parents ($\bar{X} = 3.59$) and the counsellor ($\bar{X} = 2.33$) was worse.

Table 19: Presentation of the t-test result, verifying the claim regarding cooperation among teachers, parents and counsellors

Pair differences								
	Mean	Standard deviation	Standard error of the mean	95-% trust interval		t	df	Value P
				Low	High			
Teachers	-0.388	0.674	0.073	-0.534	-0.243	-5.309	84	0.000
Parents	0.235	0.895	0.097	0.042	0.428	2.424	84	0.018
School counsellor	1.318	1.256	0.136	1.047	1.588	9.675	84	0.000

Based on the comparison of the mean values and t-test results, we find that the statement expressing that additional professional assistance providers believe cooperation with teachers, parents and counsellors was better upon returning to school, was appropriate. The result of the t-test shows that the difference is statistically significant in all three responses ($P = 0.0$).

Table 20: Number (f) and structural percentage (f%) of the opinion of additional professional assistance providers on the increased number of pupils who would need additional professional assistance after distance learning

Do you think that upon returning to school, there were more pupils who would need additional professional assistance compared to before distance learning? If YES, indicate in which area.		
	f	f (%)
Yes	64	75.3
No	21	24.7
Total	85	100.0

Table 20 expresses that 64 (75.3%) additional professional assistance providers are of the opinion that upon returning to school, i.e., after distance learning, the number of pupils who would need additional professional assistance increased.

Table 21: Assessment of additional professional assistance providers on the need for additional professional assistance after distance learning for pupils without assigned SEN support

If your answer was YES, to what extent from 1 (did not occur at all) to 5 (occurred greatly) did the need for the following occur:

	N	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
Overcoming deficits, obstacles or disorders	64	1	5	3.83	0.827
Learning support	64	3	5	4.61	0.523
Counselling service	64	2	5	3.94	0.852

Table 21 shows that after distance learning, additional professional assistance providers noticed many pupils who were previously not assigned SEN support (an EHC Plan) and who would need additional professional assistance upon returning to school. They mostly noticed that pupils would need additional professional assistance in the form of learning support ($M = 4.61$), followed by additional professional assistance as counselling service ($M = 3.94$) and finally additional professional assistance for overcoming deficits, obstacles or disorders ($M = 3.83$). Standard deviation explains that their assessment of counselling services was most inconsistent in and most uniform in terms of learning support.

Table 22: Binomial test regarding agreement on the emergence of a greater number of pupils who would need additional professional assistance after distance learning

Binomial test							
		Category	N	Studied share	Test share	Value P	
Do you think there were more pupils who would need additional professional assistance upon returning to school than before distance learning? If YES, indicate in which area.	Group 1	Yes	64	0.75	0.50	0.000	
	Group 2	No	21	0.25			
	Total		85	1.00			

Table 22 shows the answers to the statement that additional professional assistance providers agree that the number of pupils who would need additional professional assistance in the form of learning support has increased upon their return to school. We can see that most providers ($N = 64$) agree with the statement. The binomial test showed that the answer has a statistically higher share ($P = 0.000$)

Table 23: Descriptive statistics on the increased number of children who would need additional learning support after distance learning

Descriptive statistics				
	N	Mean	Standard deviation	Standard error of the mean
Learning support	64	4.61	0.523	0.065

Table 24: Presentation of the t-test result for verifying the claim regarding the increased number of children who would need additional learning support after distance learning

T-test for one-sided sample							
Test value = 3							
	t	df	Value P	Difference of means	95% trust interval		
					Low	High	
Learning support	24.616	63	0.000	1.609	1.48	1.74	

In the second part of verifying the claim, we performed a t-test for one-sided samples. We assumed that value 3 represents the limit of the need for additional learning support. The T-test shows ($t = 24.616$, $g = 63$, $P = 0.000$) statistically significant differences.

In continuation, we stated the advantages and disadvantages of providing additional professional assistance of distance learning and examples of good practice to offer the possibility of improving the implementation of additional professional assistance if distance learning ever repeats.

Where do you see advantages of performing additional professional assistance online/remotely? Why?

The most common response was that additional professional assistance providers have a more flexible schedule. They were able to adjust the sessions according to the pupil's needs. Those who work at several schools were spared driving time. Sessions were more frequent and not only a few hours a week. Access to children and parents was also facilitated due to the use of ICT. In addition, many answered that the advantage is precisely the use of ICT. Many children and performers had to learn to use the technology, applications, etc. However, through various applications, children and adolescents had the opportunity to view and listen to the explanation of the material more often, to gain knowledge in a more innovative and fun way. It also showed how many parents were present, as many helped children establish the connection, answer e-mails, and so on. This improved the relationship with parents. Their communication was more frequent, more relaxed. They also state that in the initial part of distance learning, parents were also empowered to work with the child through play, which in turn contributed to the child's development and better connection within the family. Parents and children thus spent more time together. Additional professional assistance providers not only tried to overcome children's deficits, obstacles or disorders, but also provided more frequent learning support and counselling. They helped them organize the day, helped them read, understand the instructions, consolidate the material, submit homework, and use ICT. In doing so, many pupils became more independent and better organized, as they arranged their work throughout the day and according to their well-being and motivation, thus becoming more successful. One of the reasons for better success was less distractions, as they were at home where they feel good. The number of absences was lower, as they were able to join the lesson or explanation despite being sick, leaving additional professional assistance sessions to focus only or more on their strong areas and overcoming deficits, obstacles or disorders. Many providers obtained a great number of ideas for creating teaching aids and materials at home, as there was no access to the ones at schools. However, quite a few answers expressed there are no advantages in providing additional professional assistance remotely/online.

Where do you see disadvantages of performing additional professional assistance remotely/online? Why?

The most frequent answer in response to what are the weaknesses of the implementation of additional professional assistance at a distance was impersonal contact with pupils. Most children need additional encouragement, however, the providers did not have insight into what was written and could not remind the pupils of mistakes or include additional explanations. Some pupils were unresponsive and did not see any sense in working for school. Providers of additional professional assistance stressed that there was no real sense of connection and they could not provide the sense of security and trust. Even when they noticed problems, the pupils did not dare or could not confide, because they knew their parents were somewhere nearby. With those who were truly in great distress, they met in person and tried to solve the problem that way. They also pointed out that pupils with social deficits were at a disadvantage, as they were socially isolated and could not fully address this deficit. Additional professional assistance providers also did not have access to the didactic material available to them in schools or could not use it together with the pupils, as the pupils did not have it at home. Also problems with ICT occurred. At the beginning, not everyone had the right technology to even participate in distance learning, while others had the technology, but they had to share it with their siblings and were thus limited in time, or there were frequent interruptions due to poor signal, delayed sound, etc. There were many distractions and other enticing content, such as YouTube and other social networks. They found that since parents wanted their children to be more successful, they helped them with assessments and whispered solutions. Both pupils and performers were greatly burdened, the first mainly because of sitting in front of the screens and working on the computer all the time, while the performers, on the other hand, due to their constant availability to pupils and parents. They had to deal with the situation and improvise creating didactic aids. With younger children, they often asked pupils' parents for help in performing certain tasks.

What do you recommend in the future or where do you see possible improvements if distance learning repeats?

The most common answer was that distance learning should not be repeated, as the implementation of socio-pedagogical help in such a way is ineffective in overcoming deficits, obstacles or disorders of the individual. As a result, they offer help in the form of counseling, encouragement and guidance to active participation, schoolwork, etc.

They wish for those pupils who are assigned additional professional assistance to be able to have these sessions at school, as they need personal contact. Many suggested that distance learning should be divided into two days of schooling at school and three days at home or vice versa. Above all, lessons in school should be provided to pupils who need additional professional assistance and high-risk pupils. Most providers believe that the implementation of additional professional assistance at a distance is meaningless, as both the providers themselves and the pupils do not have access to teaching aids, and they are not independent enough in the implementation. They also wish that during distance learning the counseling service is transformed into learning support and overcoming deficits, obstacles or disorders. Before distance learning begins, it is suggested that they check whether both teachers and pupils have the technical and material aids to successfully perform distance learning. In case something is missing, it should be provided in advance. They suggest that the absence of pupils or their attendance is recorded, just as in school, as there are also those who miss classes without an excuse or forget to attend because they are at home and do not feel as school is in progress. They would like Arnes' services to be improved. Above all, they find it important to have an adapted and more flexible schedule for distance learning. The volume of the study material should be reduced accordingly, as well as the number of teaching hours per week and the number of grades, while more emphasis should be on the basic, important information and consolidation of the material. In addition to all of the above, they emphasize the importance of sharing information among employees and parents, encouragement and support from the management, as well as organized education of ICT basics for teachers and pupils.

The research found that most additional professional assistance providers have pedagogical education, followed by special and rehabilitation pedagogues and social pedagogues.

Before distance learning, most of the time was devoted to overcoming deficits, obstacles or disorders, little to learning support and almost nothing for counseling services, which distance learning changed, as they focused more on learning support and also counselling. Upon returning to school, however, most attention was still paid to learning support, overcoming deficits, obstacles or disorders, as well as counseling services. Regardless of the type of schooling, however, the work was performed individually. During distance learning, many challenges were faced due to poor equipment of pupils and teachers with technology and, consequently, basic ICT knowledge.

They also recognized mental health problems in children and adolescents, among which stress, behavioral and emotional problems, depression and anxiety, as well as hyperkinetic disorders were most commonly identified. The problems were largely identified and successfully resolved through conversation, counseling, etc. Providers of additional professional assistance also state that the parents greatly contributed to more efficient implementation of the additional professional assistance sessions and to the child's success. Upon returning to school, they found that the number of children who would need additional professional assistance in the form of learning support and to a lesser extent, counseling services, greatly increased. They observed some advantages in distance learning, namely in the flexibility of schedules, better organization, more frequent communication with parents of pupils, as well as greater independence and organization of pupils. On the other hand, the weaknesses stated were impersonal contact, overburdening of pupils, school workers and parents, difficulty in providing a sense of security and trust, poorer pupils' responsiveness, lack of motivation for work and difficulty in immediate correcting of mistakes. In additional professional assistance sessions, various didactic aids and materials are often used, to which they did not have access, the younger children needed parental supervision, and so on. Since the beginning of distance learning, many pupils and teachers did not have the basic tools for a successful integration into such form of teaching, namely, they did not have adequate ICT equipment. Therefore, at the end, they offered recommendations and possibilities for improvement in the event of reoccurrence of distance learning. Above all, they emphasize that pupils with special needs and high-risk pupils should attend school in person, as they need personal contact. Moreover, before commencing distance learning, an overview should be made of whether each pupil and teacher has adequate equipment and materials and to ensure it if they do not.

For that period, schedules should be changed and the number of teaching hours per week adjusted. Nevertheless, the vast majority wishes distance learning never to be repeated again.

Sources and literature

Magajna, L., Pečjak, S., Peklaj, C., Čačinovič Vogrinčič, G., Bregar Golobič, K., Kavkler, M. in Tancig, S. (2008). *Učne težave v osnovni šoli: koncept dela*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Opara, B. (2005). *Otroci s posebnimi potrebami v vrtcih in šolah: vloga in naloga vrtcev in šol pri vzgoji in izobraževanju otrok s posebnimi potrebami*. Ljubljana: Centerkontura.

Peklaj, C. (2016). *Učenci z učnimi težavami v šoli in kaj lahko stori učitelj*. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje.

5. REM FAZA: PRIKAZ SLUČAJA, ANATOLIJ KARPOV

Doc. dr. Ranko Rajović

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija

Sažetak

REM faza sna predstavlja jedan od najznačajnijih delova ciklusa spavanja. Tokom ove faze, mozak pokazuje aktivnosti slične budnom stanju, što omogućava obradu informacija i formiranje sećanja. REM faza je ključna za konsolidaciju pamćenja i kreativno razmišljanje. Tokom REM faze, mišići su opušteni, dok je mozak veoma aktivan, što omogućava intenzivne snove. Tokom REM faze, mozak aktivno obrađuje emocije i sećanja, što je od suštinskog značaja za mentalno zdravlje. Ova faza omogućava povezivanje različitih informacija i često dovodi do kreativnih rešenja i otkrića.

Anatolij Karpov, jedan od najvećih šahista svih vremena, bio je poznat po svom izuzetnom mentalnom fokusu i analitičkom umu. Međutim, u jednom od ključnih trenutaka njegove karijere, šahovski velikan nije našao rešenje za složenu poziciju na klasičan način. Umesto toga, to rešenje je došlo noću, kroz snove.

Ključne reči: Anatolij Karpov, san, šah, snovi u šahu, kreativna rešenja, mentalna snaga, podsvest.

Uvod

REM (Rapid Eye Movement) je faza sna koja se karakteriše brzim pokretima očiju, visokom moždanom aktivnošću, kao i snovima. Tokom ove faze, mozak je veoma aktivan. Smatra se da REM san igra ključnu ulogu u procesima kao što su konsolidacija memorije, učenje, emocionalna regulacija i kreativno razmišljanje. Naučnici Nathaniel Kleitman i Eugene Aserinsky su 1953. godine prvi put prepoznali REM fazu sna, što je dovelo do boljeg razumevanja spavanja i snova.

Istraživanja su pokazala da REM san može poboljšati sposobnost učenja i pamćenja. Na primer, studije su pokazale da ljudi koji su imali dovoljno REM sna bolje pamte informacije koje su naučili pre spavanja.

Delovi mozga koji su zaduženi za emocije i emocionalnu regulaciju (ventromedijalni pfc, limbički sistem) izuzetno su aktivni tokom REM faze. Samim tim je i logični su nalazi da se tokom REM faze vrši emocionalna regulacija. Sa ovim su povezani nalazi da je nestabilni raspored REM faza povezan sa emocionalnom disregulacijom. Povratno, emocionalna disregulacija igra jednu od ključnih uloga u nastajanju insomnije (Galbiati i sar., 2020, Vandekerckhove i Wang 2017, Desseilles i sar., 2011). REM san je povezan sa obradom emocija. Ako se REM san krši ili smanjuje, to može dovesti do emocionalnih problema, anksioznosti i depresije.

REM faza spavanja igra važnu ulogu u procesiranju i konsolidovanju dugotrajnog pamćenja. Takođe REM faza igra važnu ulogu u konsolidovanju učenog sadržaja tokom dana kroz proces koji se naziva 'pruning' gde se odabrane sinapse ili eliminišu ili održavaju kroz određene mehanizme (Smith i Lapp, 1991, Li i sar., 2017, Boyce i Adamantidis, 2017, Tilley i Empson, 1978).

Neka istraživanja sugerisala su da REM san može podsticati kreativnost i inovativne ideje. Mnogi umetnici i naučnici su izjavili da su došli na nove ideje ili rešenja tokom sna ili nakon buđenja iz REM faze. Dimitri Mendelejev je godinama radio na svom periodnom sistemu, ali je tokom REM faze sna doživeo trenutak inspiracije, kada su se svi elementi složili na svoje mesto. Kekule je takođe imao viziju strukture benzena tokom sna, što je dovelo do velikog otkrića u hemiji (The Soviet Review Translations, 2014).

Indijsko matematičar Ramanujam je do velikih i važnih otkrića dolazio dok je sanjao. Sam je ispričao, da je tokom sna imao neobično iskustvo. Na ekranu se formirala crvena boja, formirana od krvi koja teče. Posmatrao je to. Iznenada je ruka počela da piše na tom ekranu. Bio je potpuno koncentrisan. Ta ruka je ispisivala niz eliptičnih integrala. To mu je ostalo u pamćenju i čim sam se probudio, to je zapisao.

Einstein je u REM fazi sna razmišljao o relativnosti, što je kasnije doprinelo razvoju njegove teorije.

Misteriozni san Anatolija Karpova: Kako je šahista pronašao rešenje kroz noćnu viziju

Tokom međuzonskog turnira, Karpov je bio na putu ka istorijskoj prilici da se plasira i igra meč za titulu svetskog prvaka. Igrao je protiv najboljih šahista sveta, ali ključna partija bila je ona protiv Mihaila Talja. U toj partiji, Karpov je imao crne figure i suočavao se sa nešto slabijom pozicijom. Igra je trajala više od pet sati, a Karpov je postao svestan da bi mogao da izgubi, što bi značilo kraj njegovih šahovskih ambicija i gubitku mogućnosti da igra meč za titulu prvaka sveta.

Nije želeo da se pomiri sa porazom, Karpov je zajedno sa svojim timom, analizirao prekinutu partiju, tj. poziciju još dva sata. Nastavak partije bio je na rasporedu sutra, pa su tražili rešenje da izbegne poraz i izvuče remi. Njegov tim je smatrao da će naći rešenje, pa su savetovali Karpova da se opusti i ide da spava (Slika 1).

Karpov je otišao da spava, i upravo tada se desilo nešto neobično. U snu je video celu partiju, od prvog poteza do ključnog trenutka, pa i dalje, sa svim potrebnim potezima kako bi spasio poziciju. Probudio se, bio je presrećan, proverio u glavi i shvatio da je sanjao prave poteze i nastavio da spava. Ujutro se probudio, ali je zaboravio detalje svog sna. Njegovi pokušaji da se seti snova bili su neuspešni. Sedeo je, šetao po sobi, razmišljao i shvatio da je nemoguće da se seti sna. Čak je i pomislio da bi bilo dobro da ubuduće pored kreveta drži olovku i papir, da zabeleži detalje sna. Otišao je do svojih pomoćnika koji nisu spavali celu noć. Rekli su da nisu našli rešenje. Pokušavali su zajedno da nadju rešenje, davali sugestije Karpovu, ali nisu uspeali. Karpov se vratio u sobu, skinuo se u pidžamu, spustio roletne i legao u krevet, nadajući se da će ponovo doći do svog otkrića. Posle dva sata spavanja, budjenja, prevrtanja po krevetu, Karpov je ponovo sanjao spasonosne poteze i svog sna. Kada je partija nastavljena, Karpov je uspeo da izjednači poziciju, čime je sačuvao šanse za svetsku titulu.

Nakon tog meča, Karpov je usvojio naviku da uvek pored kreveta drži papir i olovku. On je rekao da je sličan fenomen doživeo i u svom meču protiv Viktora Korčnoja, kada je opet igrao za svetsku titulu. Ovaj put, nakon još jedne duge partije koju je igrao crnim figurama i koja je prekinuta, Karpov je ponovo imao san u kojem je pronašao rešenje za ključnu poziciju (Slika 2). Probudio se, zapisao dobitne poteze koje je sanjao i nastavio da spava. Kada se probudio, pokušaji da se seti svih detalja bili su neuspešni. Karpov nije hteo da pogleda papir, misleći da će se setiti rešenja.

Nakon desetak minuta razmišljanja, ipak je pogledao zapisane poteze i bio iznenađen – to je bilo tačno rešenje koje je sanjao. U toj partiji je pobedio, što je bilo posebno važno jer je igrao crnim figurama. I konačno u tom meču, gde je odigrano puno partija, Karpov je u ukupnom skoru pobedio Korčnoja i odbranio titulu svetskog prvaka.



Slika 1: Pozicija figura kada je prekinuta
partija protiv Mihaila Talja



Slika 2: Pozicija figura kada je prekinuta
partija protiv Viktora Korčnoja

Zaključak

REM san je ključan za razumevanje ljudske psihologije i fiziologije, a istraživanja u tom polju su dovela i dovode do značajnih otkrića o načinima na koje spavanje utiče na naše mentalno zdravlje i kognitivne funkcije.

Priče o Karpovovim snovima pokazuju da kreativna rešenja mogu doći čak i iz nesvesnih procesa. Ovaj šahista je dokazao da mentalna snaga, uz otvaranje uma za nesvesne procese, može dovesti do važnih otkrića. Karpov je, pored svojih briljantnih strategija, dokazao da ponekad i najbolji umovi moraju da se opuste i dozvole svojoj podsvesti da reši probleme koji izgledaju nerešivo.

Literatura

- Galbiati, A., Sforza, M., Fasiello, E., Casoni, F., Marrella, N., Leitner, C., ... & Ferini-Strambi, L. (2020). The association between emotional dysregulation and REM sleep features in insomnia disorder. *Brain and Cognition*, 146, 105642.
- Vandekerckhove, M., & Wang, Y. L. (2017). Emotion, emotion regulation and sleep: An intimate relationship. *AIMS neuroscience*, 5(1), 1.
- Desseilles, M., Sterpenich, V., Dang-Vu, T. T., Schwartz, S., Mallick, B. N., & Pandi-Perumal, S. R. (2011). REM sleep and emotion regulation. *Rapid eye movement sleep: Regulation and function*, ed. BN Mallick, SR Pandi-Perumal, BN Mallick, 427-36.
- Smith, C., & Lapp, L. (1991). Increases in number of REMS and REM density in humans following an intensive learning period. *Sleep*, 14(4), 325-330.
- Li, W., Ma, L., Yang, G., & Gan, W. B. (2017). REM sleep selectively prunes and maintains new synapses in development and learning. *Nature neuroscience*, 20(3), 427-437
- Boyce, R., Williams, S., & Adamantidis, A. (2017). REM sleep and memory. *Current Opinion in Neurobiology*, 44, 167-177.
- Tilley, A. J., & Empson, J. A. C. (1978). REM sleep and memory consolidation. *Biological psychology*, 6(4), 293-300.
- The Soviet Review Translations (2014). "Wayback Machine" Summer 1967. Vol. VIII, No. 2, M.E. Sharpe, Incorporated. Retrieved from:
<https://web.archive.org/web/20140418233759/http://digitalcollections.library.cmu.edu/awweb/awarchive?type=file&item=33706>

6. EFFECTS OF VALUES, ACTIVITIES AND IDEAS PROMOTED BY THE NTC SYSTEM OF LEARNING ON CHILDHOOD EDUCATION: A LITERATURE REVIEW

Doc. dr. Ranko Rajović

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija

Sava Šarić

Victoria University, Footscray Park Melbourne, Australia

Abstract

In a rapid everchanging modern environment, where technology has become dominant, concentration levels have dropped amongst students, there has become a strong rationale for studies exploring alternative forms of education compared to mainstream education.

NTC Learning System is a practical/theoretical system meant for helping parents and teachers in the context of child development. It's multidisciplinary approach with uses of knowledge from neuroscience, psychology, physiology, and kinesiology, created an effective and appealing approach that is used in kindergartens and schools, with children aged 3-10 years old. Few important aspects out of the array of novelties brought by the NTC, (which usually are not present in the traditional ways of teaching), are: 1. Dopamine-stimulating activities, 2. Facilitation of a safe non-judgemental classroom environment, 3. Focus on teamwork rather than individual work. Research and exploration of these three Components was the scope of this paper. These were the research questions asked: 1. What are the benefits of increasing dopamine in students? 2. What are the effects of a non-judgemental classroom environment? 3. Is teamwork more beneficial than individual based work?

The aim of the paper was to see if the values and attributes promoted by the NTC learning system are beneficial to childhood education. Through a review of literature various sources were found in support of the beneficial aspects of the NTC learning system, studies provided evidence that higher rates of dopamine in students showed increase in concentration levels and effort in certain tasks, even through there was backing for the benefits of individual work for early childhood students, teamwork activities where shown to increase a sense of social cohesion and belonging, furthermore a classroom environment where students claimed to not be criticized or judged showed higher rates of participation.

Keywords: NTC learning, neurodidactics, school, teamwork, education

Introduction

The world has seen a rapid change within the past few decades, change that a lot of people could not even imagine, such a change is the internet and technology itself, not only has technology changed the lives of adults but it has transformed the very experience of childhood itself. Use of technology amongst children has increased in recent years, Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) state through their data that internet use amongst children aged 10 years and over has increased from 69.8% in 2017 to 74.7% in 2018 (Ricci, 2022). A similar trend was also found in Australia, as according to the Australian Bureau of Statistics, there has been a consistent increase in the use of internet amongst of Australians of all age groups, in 2016 of households with children under 15, 97% had access to the internet, with the average amount of online connected devices being 7 (Smart, 2018), far more then the average size of the Australian household of 2.5 members (Qu et al., 2023). Following the trend in Malaysia, Kota Setar District, 95.9% of preschool children had a prevalent use of digital devices with the average usage of 1 and 2-hours during weekdays and weekends (Nathan et al., 2022). With this data we see that worldwide that technology has become a major factor in the lives of children, showing a rapid change of environment in this modern age, compared to the a few decades where such technology such as the internet did not even exist.

Various negative effects have been associated with usage of technology in childhood, extensive screen time use lead to potential harmful effects such as heightened attention-deficit symptoms, impaired emotional and social intelligence, technology addiction, social isolation, impaired brain development, and disrupted sleep (Small, 2020). Furthermore, the increase of technology use has led to a phenomenon of digital dementia, a term used to describe the decline in cognitive abilities due to excessive use of digital technology (Spitzer, 2012), leading to once again attention deviancy, impaired decision-making abilities and memory loss (Shanmugasundaram & Tamilarasu, 2023).

It is no surprise then to find that Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) has estimates increasing, out of a sample of 38,664 general pediatric patients under the age of 5 years, 2 percent were found to have ADHD while incidences in child psychiatry clinics to be

high as 59% (Mahone & Schneider, 2012) this does not include children that may have symptoms of ADHD without its diagnosis.

This could be a reflection of the high rates of high school dropouts in many countries, for example countries such as Spain have 31.9% of students dropping out, while Portugal has a rate of 35.4%, the EU 27 average being 14.9% (Gutiérrez-Domènech , 2013).

The NTC (Nikola Tesla Center) learning system, tries to help decrease the symptoms of this rapid changing environment of technology. The NTC learning system combines knowledge from multiple disciplines of science including fields from pedagogy, neurophysiology, psychology, medicine and kinesiology with the purpose of creating a more effective method of encouragement for the development of Children ages from 3 to 10 compared to more mainstream methodologies (Doležalová, 2014). One of the main goals of the NTC system is to facilitate 3 major aspects not usually covered by mainstream or traditional methods of learning to combat the decreasing levels of contraction amongst children, boost focus and foster greater cognitive development. These aspects are: 1. Dopamine-stimulating activities, 2. Facilitation of a safe, non-judgemental classroom environment, 3. Focus on teamwork rather than individual work (Rajović, n.d.).

Rationale

The rationale for this paper is simple, with the problems stated in previous paragraphs, it has become important to keep children in schools, high school dropouts were 4 times more likely to face individual negative outcomes in life such as being arrested, fired, or on government assistance, using illicit substances and having poor health (Lansford et al., 2016). In this age of distractions with negative effects of technology becoming more severe its also become of importance to improve children's cognitive functions to offset the negative effects of technology, therefore committing to studies on alternative forms of education that claim to fight these symptom.

Aim and Research Questions

The aim of the paper was to see if the values and attributes promoted by the NTC learning system are beneficial to childhood education and in the broader sense to be effective medicine of the symptoms created by technology and modern environment.

This will be done through a literature review that seeks to answer 3 questions: 1. What are the benefits of increasing dopamine in students? 2. What are the effects of a non-judgemental classroom environment? 3. Is teamwork more beneficial than individual based work? These questions align with 3 major attributes and aspects of the NTC learning system as mentioned before of: 1. Dopamine-stimulating activities, 2. Facilitation of a safe non-judgemental classroom environment, 3. Focus on teamwork rather than individual work

What are the benefits of increasing dopamine in students?

Empirical research on English language learners in Dai Nam University involving 220 non-English major students and language teachers found that through teachers implementing dopamine-stimulating activities such as gamified vocabulary acquisition courses, interactive language games, reward-based speaking activities, physical activity breaks, and project-based learning with reward with a classroom environment lead to increase student engagement, participation, and language proficiency (Huong, 2024). This is supported by other studies that found that when children engage actively in dopamine inducing practical activities all within a supportive social context does learning occur (Yogman et al., 2018). Furthermore, a study in Netherlands found that that dopamine functions as a driver for motivation and a learning single (Goedhoop et al., 2023) making increase in dopamine in students not just beneficial but crucial in the classroom. Increase in dopamine is also shown to increase levels of focus in Students with ADHD, leading to impulse control and greater rates of completing tasks (Volkow et al., 2008).

What are the effects of a non-judgemental classroom environment?

There have been multiple positive effects found regarding having a non-judgemental classroom environment.

Non-judgmental classroom environments have shown to foster teacher-student relationships creating stronger trust between students and teachers creating an environment with better communication, with students being more comfortable sharing academic and personal challenges with their teacher, strengthening the classroom dynamic.

(Cornelius-White, 2007) (Pianta et al., 2012). Furthermore, studies also show higher rates of engagement in a non-judgmental classroom as they facilitate a sense of security which makes them more secure in engaging with class activities and learning tasks (Frymier & Houser, 2016). Such an environment is also seen to be correlated with students being more comfortable exploring their own creativity, fostering new ideas and critical thinking which has been linked to improved academic outcomes (Dweck, 2006). Not only are there benefits to academic performance, teacher – student relations and a classroom environment but having a non-judgmental classroom is shown to have positive effects on the mental wellbeing of students, with students experiencing lower levels of stress and anxiety (Beilock & Ramirez, 2011), while giving a increase in motivation and confidence in completing unfamiliar or difficult tasks (Yeager & Dweck, 2012).

Is teamwork more beneficial than individual based work?

Both teamwork and individual work have shown to have their own benefits, but studies show that teamwork gives greater benefits to educational and classroom environments. Through it is shown that individual based work can lead to greater focus through creating an environment free from group based distractions, avoiding group conflict or negative group dynamics (Leroy et al., 2021), however the problem with such a benefit is that its heavily reliant on the individual and the environment they are in. A healthy environment would eliminate group conflict and therefore lessen the amounts of distractions. Furthermore, teamwork-based work can lead students to have greater focus and motivation through fostering a sense of accountability through a group, motivating group members to complete tasks and produce higher quality work (Salas et al., 2008). Also, in contrast to individual based work which is limited by single perspective from the individual, group based work brings together multiple perspectives to an answer or a question through different viewpoints of the group members thus enhancing overall creativity and problem solving capacity (Zhou & Luo, 2012).

Group work fosters collaboration between group members leading to the building of each other's ideas (LePine et al., 2008),

this process leads to knowledge sharing with group members can learn from each other experiences and strong points, developing a deeper understanding of the subject matter being taught (Van Der Vegt & Bunderson, 2005).

Conclusion

The aim of this paper was to see if the values and attributes promoted by the NTC learning system are beneficial to childhood education, which according to the findings the answer was proven positive. It was shown that increasing level of dopamine in students had various benefits from student engagement, participation, and language proficiency to helping children with ADHD focuses better on class. The effects of a non-judgmental classroom were also found to have various benefits such as improving teacher-student relationships that leads to a better classroom dynamic, findings also showed that a non-judgmental classroom improved creativity a similar effect which was found by implementing group-based work, which was shown to have more benefits and be more suitable for classroom environments than individual based work. Overall, the NTC learning system was shown to be beneficial to childhood education and studies show that the future implication of the NTC learning system could be one of the solutions to the symptoms caused by the rapid rise of technology, helping improve dropout rates and improve focus and cognitive functions. Future studies could be made on the NTC learning system on how it facilitates its values, attributes and aspects such encouraging dopamine-stimulating activities, facilitating a safe non-judgemental classroom environment and focusing on teamwork rather than individual work, into the classroom environment, furthermore studies can be made how teachers could implement these values creating the benefits that they give.

References

- Beilock, S. L., & Ramirez, G. (2011). On the Interplay of Emotion and Cognitive Control: Implications for Enhancing Academic Achievement. *Psychology of Learning and Motivation*, 137–169. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-387691-1.00005-3>
- Cornelius-White, J. (2007). Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 77(1), 113–143. <https://doi.org/10.3102/003465430298563>
- Doležalová, Bc. L. (2014). Teaching English Language and Literature for Secondary Schools The NTC System of Learning as Applied in an English Kindergarten (pp. 1–115). Master Dissertation Masaryk University Faculty of Arts. https://is.muni.cz/th/zud7s/Master_Thesis_Last_Version.pdf?so=nx
- Dweck, C. (2006). Mindset: The new psychology of success. *Psycnet.apa.org*. <https://psycnet.apa.org/record/2006-08575-000>
- Frymier, A. B., & Houser, M. L. (2015). The Role of Oral Participation in Student Engagement. *Communication Education*, 65(1), 83–104. <https://doi.org/10.1080/03634523.2015.1066019>
- Goedhoop, J., Arbab, T., & Willuhn, I. (2023). Anticipation of appetitive operant action induces sustained dopamine release in the nucleus accumbens. *The Journal of Neuroscience*, JN-RM-1527-22. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.1527-22.2023>
- Gutiérrez-Domènech, M. (2013). School Dropouts: Trends and Divers. La Caixa, Working Paper Series 03/11.
- Huong, T. N. (2024). The Effect of Dopamine Stimulation Activities on English Language Learners: An Empirical Research. *International Journal of Social Science and Human Research*, 7(05). <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v7-i05-41>
- Lansford, J. E., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (2016). A Public Health Perspective on School Dropout and Adult Outcomes: a Prospective Study of Risk and Protective Factors from Age 5 to 27 Years. *Journal of Adolescent Health*, 58(6), 652–658. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.01.014>
- LePine, J. A., Piccolo, R. F., Jackson, C. L., Mathieu, J. E., & Saul, J. R. (2008). A meta-analysis of teamwork processes: Examining the inputs-processes-outcomes model of team performance. *Personnel Psychology*, 61(2), 273–307. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2008.00114.x>
- Leroy, H., Buengeler, C., Veestraeten, M., Shemla, M., & J. Hoever, I. (2021). Fostering team creativity through team-focused inclusion: The role of leader harvesting the benefits of diversity and cultivating value-in-diversity beliefs. *Group & Organization Management*, 47(4), 105960112110096. <https://doi.org/10.1177/10596011211009683>

- Mahone, E. M., & Schneider, H. E. (2012). Assessment of Attention in Preschoolers. *Neuropsychology Review*, 22(4), 361–383. <https://doi.org/10.1007/s11065-012-9217-y>
- Nathan, T., Muthupalaniappen, L., & Muhammad, N. A. (2022). Prevalence and description of digital device use among preschool children: A cross-sectional study in Kota Setar District, Kedah. *Malaysian Family Physician: The Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*, 17(3), 114–120. <https://doi.org/10.51866/oa.25>
- Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Allen, J. P. (2012). Teacher-Student Relationships and Engagement: Conceptualizing, Measuring, and Improving the Capacity of Classroom Interactions. *Handbook of Research on Student Engagement*, 365–386. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_17
- Qu, L., Baxter, J., & Gorniak, M. (2023, July). Population, households and families. Australian Institute of Family Studies. <https://aifs.gov.au/research/facts-and-figures/population-households-and-families>
- Rajović, V. (n.d.). Alignment of the theory of neurodidactics with its practical application through aspects of the NTC program. Faculty of Education, Bijeljina, University of East Sarajevo.
- Ricci, R. C. (2022). Impacts of technology on children's health: a systematic review. *Revista Paulista de Pediatria*, 41(41). <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2020504>
- Salas, E., Cooke, N. J., & Rosen, M. A. (2008). On Teams, Teamwork, and Team Performance: Discoveries and Developments. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 50(3), 540–547. <https://doi.org/10.1518/001872008x288457>
- Shanmugasundaram, M., & Tamilarasu, A. (2023). The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: a review. *Frontiers in Cognition*, 2. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2023.1203077>
- Small, G. (2020). Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 179–187. <https://doi.org/10.31887/dcns.2020.22.2/gsmall>
- Smart, J. (2018, July). Digital technology use in the child, youth and family sector. Aifs.gov.au; Australian Institute of Family Studies. <https://aifs.gov.au/resources/policy-and-practice-papers/digital-technology-use-child-youth-and-family-sector>
- Spitzer, M. (2012). *Digital Dementia: What we and Our children are Doing to Our Minds*. Munich: Droemer.
- Van Der Vegt, G. S., & Bunderson, J. S. (2005). Learning and Performance in Multidisciplinary Teams: The Importance of Collective Team Identification. *Academy of Management Journal*, 48(3), 532–547.

Volkow, N. D., Wang, G.-J., Fowler, J. S., & Telang, F. (2008). Overlapping neuronal circuits in addiction and obesity: evidence of systems pathology. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1507), 3191–3200. <https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0107>

Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2012). Mindsets That Promote Resilience: When Students Believe That Personal Characteristics Can Be Developed. *Educational Psychologist*, 47(4), 302–314. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.722805>

Yogman, M., Garner, A., Hutchinson, J., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2018). The power of play: A pediatric role in enhancing development in young children. *Pediatrics*, 142(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2058>

Zhou, C., & Luo, L. (2012). Group Creativity in Learning Context: Understanding in a Social-Cultural Framework and Methodology. *Creative Education*, 03(04), 392–399. <https://doi.org/10.4236/ce.2012.34062>

7. U KOJOJ MJERI SU METODE KOJE NTC KORISTI U RADU SA DJECOM USKLAĐENE SA OSNOVNIM PRINCIPIMA KOJE NEURONAUKA PREPOZNAJU KAO VAŽNE U KONTEKSTU RAZVOJA, VASPITANJA I OBRAZOVANJA DJECE?

Doc. dr. Ranko Rajović

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija

Dr Vuk Rajović

Edukativni centar NTC, Novi Sad, Srbija

Lana Vasić

Departman za Psihologiju, Kornel Univerzitet Njurjork, SAD

Sažetak

U vremenu koje je obilježeno ubrzanim tehnološkim razvojem i urbanizacijom, rađaju se novi izazovi za roditelje i prosvjetne radnike koji pokušavaju da na adekvatan način poboljšaju tehnike vaspitanja i obrazovanja djece. Istovremeno, potrebno je pružiti im vještine za snalaženje u svijetu koji se sve više oslanja na tehnologiju, ali i zaštititi ih od potencijalnih negativnih posljedica koje urbanizacija i tehnologija nose. Istraživanja iz oblasti psihologije i neuronauke ukazuju na fizičke i mentalne nedostatke koji procentualno obuhvataju sve veći broj djece zbog nedostatka kretanja, kao i ovisnosti od video igrice i društvenih mreža. Ovakvi problemi današnjice zahtjevaju novi pristup i u obrazovnom sistemu, te se u centar ove diskusije stavlja upravo disciplina neurodidaktike. Neurodidaktika koristi principe neuronauke u dizajnu nastave koja će biti pozitivno stimulativno okruženje za učenike. U ovom radu, dat je pregled nekih od osnovnih principa neuronauke, poteškoće u vaspitanju i obrazovanju te primjer rješenja koje nudi NTC program.

Prije svega, objašnjeni su dvosmjerni odnos gena i okruženja u razvoju dječjeg mozga, plastičnost nervnog sistema koja je na vrhuncu u ranom djetinjstvu te znatizelja kao jedna od osnovnih osobina mozga, organa za preživljavanje. Nadalje, predstavljene su poteškoće koje trenutno okruženje postavlja svima, a najviše se odražava na djecu i mlade. Akcenat je stavljen na važnosti kretanja, koje je ograničeno sve većom urbanizacijom, te na kontrolu održanja pažnje, narušenom izloženosti prekomjerno stimulativnog sadržaja u obliku video igrica i društvenih mreža. Za svaki od ovih izazova današnjice, biće ilustriran i primjer NTC tehnike kao adekvatnog rješenja. Vrijednost NTC programa, u odnosu na druge sisteme učenja, jeste što gradi most između dinamične sadašnjice i škole. Kreira metode primjenjujući najnovija neuronaučna saznanja i uzimajući u obzir izazove današnjice u kontekstu obrazovanja i vaspitanja.

Ključne reči: NTC Sistem, Neurodidaktika, Tehnologija i deca, Fizička aktivnost

Problematika današnjice

Živimo u ekonomiji inovacije gdje su vještine kojima se daje najveća vrijednost kritičko razmišljanje, saradnja i kreativnost. Nažalost, u školama se idalje stavlja akcenat na beskonačne sate učenja na pamet. U svijetu gdje su informacije svima na dohvat ruke, broj definicija i formula koje neko zna je izgubio kompetitivnu prednost. Raskorak između obrazovnog sistema i tržišta poslova govori i činjenica da sve manje poslodavaca smatra da fakultet adekvatno priprema studente za poslove koji ih čekaju (Wagner i Dintersmith, 2015). Naše škole nas pripremaju za poslove koji izumiru dok istovremeno ne nude vještine koje su neophodne za poslove koji se rađaju. Pokazatelj ovoga je i činjenica da devet od deset najtraženijih poslova na LinkedIn-u nije postojalo prije samo deceniju. Obrazovni sistem je izgubio svrhu što se ogleda u generacijama učenika bez interesovanja, usmjerenja i vještina za snalaženja u dinamičnom tržištu poslova (Vuk Rajović).

Posljednjih godina, izdat je veliki broj knjiga o vještinama neophodnim za preživljavanje na tržištu poslova u 21. vijeku. Iako se autori ponegdje razilaze u mišljenjima, postoji i određeni konsensus oko toga koje su glavne osobne koje pojedinca kvalifikuju kao kompetentnog, a to su kreativnost, kritičko razmišljanje, komunikacija i saradnja.

Međutim, ove „mekane“ vještine (soft skills) su često stavljene u drugi plan ili apsolutno potisnute u tradicionalnom obrazovnom sistemu. Škola je postala institucija potpuno izolovana od društvenih trendova i struja kako na lokalnom, tako i na globalnom nivou. Umjesto da priprema učenike za svijet, učionica je ostala svijet za sebe gdje se primijenjuju metode podučavanja iz devetnaestog vijeka.

Istovremeno, tehnološki napredak i urbanizacija uticali su na ubrzane promjene što je prosječnom članu društva teško da prati i prilagodi se na adekvatan način, te da odredi benefite i potencijalne opasnosti ovih promjena. Brzina kojom se naše okruženje mijenja je prevelika sa evolutivne dinstance. Biološki mehanizmi koji dovode do genetskih promjena i stvaranja novih biljnih i životinjskih vrsta kao odgovor na promjene u okruženju, traju nekoliko stotina hiljada ili miliona godina. U poređenju sa time, dvjesta godina od početka Industrijske revolucije ili 30 godina od početka masovne upotrebe interneta se čine kao sekunde u evolutivnoj istoriji. Zbog ovih naglih promjena, stvoreno je okruženje kome se ljudski mozak formiran u praistoriji ne može lako prilagoditi. Kao posljedica, dolazi do bezbroj zdravstvenih problema kao što su srčana oboljenja nastala zbog hronično visokog krvnog pritiska u izrazito stimulativnim urbanim sredinama (Palencia i saradnici, 2022 i Timio i saradnici, 1985).

Ubrzani razvoj omogućio je pristup internetu, društvenim mrežama i sadržaju najrazličitijeg karaktera svim slojevima društva što uključuje i djecu od najranijeg uzrasta. Roditeljski nadzor i kontrola se preporučuje ali zakonski nisu obavezni, te tako mnoga djeca imaju apsolutan pristup svemu što internet nudi. Istraživanje sprovedeno u Srbiji, Hrvatskoj, i Italiji je pokazalo da između 36% i 44% djece nikada nije ni razgovaralo sa roditeljima o pravilima korištenja pametnih telefona što otvara vrata mnogim opasnostima kao što je neprimjeren sadržaj i širenje digitalnog nasilja (Ružić- Baf i saradnici, 2017). Uticaj video igrice je nešto dublje proučavan u posljednjih par decenija i istraživanja su pokazala da video igrice, i drugi nasilni sadržaji, podstiču agresivno ponašanje i impulsivnost te da su povezani sa poremećajem pažnje, lošijim akademskim uspjehom i problemima sa pamćenjem (Gentile, D. A. i saradnici, 2012; Skoric, M. M. i saradnici, 2009). Mnoga istraživanja su pokazala negativnu korelaciju između vremena posvećenom fizičkoj aktivnosti i provedenog pred ekranom (Suchert i saradnici, 2015). Logitudinalno istraživanje u Češkoj od 2002. do 2014. godine je zabilježilo značajan porast gojaznosti i pretjerane upotrebe ekrana (preko 2 sata dnevno) te značajno opadanje količine fizičke aktivnosti (Sigmund i saradnici, 2015).

Škole na ovo nemaju adekvatno rješenje već se idalje vode metodama 19. vijeka dok učenici, van učionice, žive okruženi tehnologijom 21. vijeka bez pravog nadzora i uputstava za upotrebu od strane odraslih. Djeca ne samo da nisu spremna za moderno dinamično tržište poslova, već im prijete ozbiljne zdravstvene posljedice od prevelike izloženosti ekranima, nedovoljnog kretanja, i izloženosti toksičnim česticama i buci koje su neizostavan dio života u urbanim sredinama.

Jaz koji je nastao između djece, roditelja i obrazovnog sistema stvorio je velike izazove za pravilan psihički i fizički razvoj novih generacija.

Na dnevnom nivou, važno je pružiti djeci dovoljno sati provedenih u igri, kretanju, i prirodi. U prvom dijelu ovog rada razrađeni su tri principa neuronauke. U drugom dijelu, opisana su dva problema nastala kao posljedice urbanizacije i tehnološkog napretka a odnose se na dječiji fizički i psihički razvoj. Kao inovativno i produktivno rješenje, opisane su NTC tehnike koje se baziraju na osnovama neuronauke i suočavaju sa izazovima modernog doba. Na kraju, zaključak je da NTC gradi most između svijeta i škole koji, gledajući probleme sadašnjice, kreira metode koje pripremaju djecu za nadolazeće izazove.

Tri principa neuronauke

Dvosmjerni odnos gena i okoline

U žiži debate nativizma i empirizma više nije pitanje da li geni ili okruženje utiču na ljudski razvoj (ili ko više utiče), već kakav je odnos između ova dva faktora i koji su produkti njihove interakcije. Ono što je konsensus između svih jeste da je odnos gena i okruženja dvosmjernan. Odnosno, ljudski razvoj je definisan kao interakcija između gena i agenata izvan gena, bilo da su to molekularne razmjene, društvene okolnosti ili fizički prostor u kome dijete odrasta (Bjorklund, 2023) . Sami geni ne proizvode inteligenciju, jezičke sposobnosti ili olimpijske prvake u košarci. Geni daju smjernice za proizvodnju proteina koji dalje određuju formaciju struktura kao što su mišići ili nervne ćelije. Aktivnost okolnih ćelija onda utiču tako što pale ili gase gene, kroz procese kao što je metilacija (represija gena) ili acetilacija (aktivacija gena). Naš genetski sastav stvara određene trendove u ponašanju kojim utičemo na naše okruženje.

Strožije metode vaspitanja su češće prema uvojenoj djeci čiji su biološki roditelji antisocijalni. Odnosno, djeca koja imaju genetsku predispoziju za problematično i antisocijalno ponašanje će uticati na tehnike koje njihovi roditelji primijenjuju (O'Connor Thomas i saradnici, 1998 prema Baker, 2015). Isto tako, iskustvo u spoljnom svijetu utiče na ponašanje ćelija i nadalje, koji geni će biti aktivirani. Izloženost zagađivačima iz fabrika, deponija i automobila u periodu ranog djetinjstva negativno utiču na neurorazvoj (Kalia i saradnici, 2017). Iz ovog se vidi da svaki nivo izaziva odgovor sa drugih nivoa razvoja. Na primjer, aktivnije bebe će htjeti manje vremena da provode u maminom krilu i provodiće više vremena istražujući okolinu što dalje niže bezbroj različitih iskustava u odnosu na bebu koja ostane kraj mame. Istovremeno, okolina utiče koji geni će biti aktivirani ili potisnuti. Roditelji često izvode djecu u park i igraju fudbal što podstiče bolji fizički razvoj i interesovanje za sport.

Istraživanja sa jednojajčanim blizancima su pokazala da identična genetska kompozicija idalje vodi do različitih rezultata. Epigenetski faktori su faktori koji uključuju procese iznad genetskog nivoa kao što su međućelijske interakcije ili fizičko okruženje. Kada su u pitanju blizanci, veće epigenetske razlike su izmjerene između starijih u odnosu na mlađe blizance (Tucker-Drob i saradnici, 2011). Razlog za to je što se epigenetski procesi akumuliraju tokom života te njihov uticaj raste kako vrijeme prolazi. Genetski materijal nema deterministički uticaj na ljudski razvoj već, u saradnji sa spoljašnjom stimulacijom, oblikuje dijete u razvoju. Kompleksnost njihovih odnosa je teško razdvojiti. Razvoj čovjeka nastaje u međuprostoru interakcija više agenata, a ne pojedinačnih agenata. Drugim riječima, geni nam daju potrebne alate za snalaženje u svijetu oko nas, dok nas taj svijet uči kako da ih koristimo. Vaspitanje i obrazovanje djece je izuzetno važno od najranijih dana jer pruža stimulaciju koja ih formira aktivirajući ili potiskujući genetski materijal.

Plastičnost

Američki psiholog William James prvi je uvidio i opisao da je jedna od glavnih osobina čovjekove prirode sposobnost smislena promjena ponašanja u odnosu na stimulaciju iz okruženja. On je definisao ovaj pojam kao plastičnost ponašanja. Dalja naučna istraživanja su to objasnila kao strukturalne promjene u mozgu na ćelijskom, molekularnom i sistematskom nivou čija se akumulacija manifestuje u promjeni ponašanja.

U pitanju je pametni mehanizam evolucije koji se odnosi na stepen prilagodljivosti organizma na promjene u okruženju (James, 1890. prema Cotman i Berthold, 2002).

U random djetinjstvu, ovo je posebno važno jer je to period kada je neophodno da mozak bude otvoren i da se njegove sinapse prilagode sredini u kojoj se dijete nalazi. Plastičnost je u opadanju nakon ranog djetinjstva, pa stečena iskustva u ovom periodu imaju formativnu ulogu. Odnosno, mozak je tada najosjetljiviji te prisustvo ili odsustvo određenih iskustava ima dugotrajan uticaj na pojedinca (Santrock, 2024). U zavisnosti koja je vještina u pitanju, prozori plastičnosti se smjenjuju. Na primjer, mozak se kroji prema maternjem jeziku u prvih nekoliko mjeseci. Ako je mozak lišen jezičke stimulacije u tom periodu (na primjer, ako beba ima ometeno čulo sluha ili koja su odrasla u ekstremnim asocijalnim uslovima), dijete kasnije neće biti sposobno da razvije standardne jezičke sposobnosti (Curtis, 2014 prema Martin i saradnici, 2023). Plastičnost, naravno, ne nestaje nakon ranih godina.

Primjer za to je činjenica da starija djeca i odrasli, idalje mogu da nauče strane jezik ali nikada ga neće moći usavršiti kao maternji jezik zbog opadajuće nervne plastičnosti.

U kojoj mjeri je mladi mozak sposoban da se prilagodi pokazuju i moždani udari kod beba. Kada se ovakve nesreće dese, pogotovo u lijevoj hemisferi gdje su mnogi centri za jezik smješteni, bebe su u mogućnosti da razviju potpuno normalne jezičke sposobnosti zato što se mozak rekonstruiše obnavljajući jezičke centre te parcijalno ih prebacujući i na desnu hemisferu (Martin i saradnici, 2023). Kada dođe do moždanog udara kasnije u životu, mozak nije ovoliko plastičan što rezultuje u poteškoćama govora i/ili razumijevanja jezika.

U toku života, mozak gradi svoju strukturu sinapsi, stvara veze ojačavajući one koje su redovno stimulirane i brišući one koje se ne koriste. Donald Heb, kanadski psiholog, prvi je sproveo eksperiment koji je dokazao uticaj okruženja na građu mozga. On je određeni broj pacova iz svoje laboratorije donio u svoju kuću, gdje ih je tretirao gotovo kao kućne ljubimce, dok su ostali zadržani u laboratorijskim kavezima. Kada su pacovi vraćeni u laboratoriju, sprovedena su komparativna istraživanja u lavirintima gdje su u potpunosti nadmašili rođake koji su sve vrijeme proveli u kavezima. Bogato okruženje koje su stekli u kući su doveli do stvaranje novih i razgranatih interkortikalnih veza koje su se manifestovale kroz promjene u ponašanju i rješavanju problema (Ramon i Cazal, 1928). Po Hebovoj neuropsihološkoj teoriji, repetitivna stimulacija ojačava sinaptičke veze između ćelija koje su istovremeno aktivirane.

Vanjski uticaji i iskustvo imaju direktan uticaj na moždanu strukturu povećavajući broj i stepen razgranatosti sinapsi između neurona što se manifestuje sposobnosti organizama da prevaziđu nove izazove i uče iz iskustva.

Ipak, najveći nivo plastičnosti je upravo u djetinjstvu što objašnjava zašto su te godine nazvane formativne. Time se oslikava kako je odnos gena i okruženja dvosmjernan. Geni šalju signale za rast i razvoj neuronskih grana, a okruženje određuje u kom pravcu će se razvijati. Djeca kod kojih se promoviše logičko razmišljanje i fleksibilnost u rješavanju problema će kasnije mnogo lakše savladavati matematičke zadatke u školi. Oni koji krenu na časove violine i prije polaska u školu, razvijaju istantačan sluh, i mogu da postanu virtuozi za razliku od onih koji to krenu puno kasnije. NTC program je primjer koji na pravi način oslikava ove neuronaučne principe. Koristi metode koje kroz igru promovišu logičko razmišljanje, istrajnost i koordinaciju fizičke i kognitivne aktivnosti. Neuronska mreža se kroji prema ovim vještinama i jača sinaptičke veze koje će djeci dati potrebne alate za pravilan psihofizički razvoj.

Znatiželjni mozak i istraživački duh djece

Jedno od glavnih obilježja mozga, organa za preživljavanja, je znatiželja. To je adaptivna osobina jer je gorivo koje nas pokreće dok istražujemo okolinu i usvajamo nova znanja. Međutim, bez adekvatne stimulacije iz okruženja, nijedna vještina se ne može razviti na pravi način. Nadalje, represivna okruženja mogu da ugase dječiju angažovanost i interesovanje. Mnoge studije su pokazale negativan uticaj tradicionalnog školskog sistema i pad interesovanja za učenje i istraživanje nakon polaska u školu. Istraživanje na prostoru Srbije traživanja iz 2020. godine pokazuju da više od polovine učenika, bez obzira na uspjeh u školi, ne voli da uči jer to smatra napornim, dosadnim i nekorisnim (Rajović i saradnici, 2020). Sa jedne strane, ovaj trend je povezan sa kognitivnim preoperacionim stadijumom razvoja prema francuskom psihologu Pijažeu. Ova faza traje od druge do šeste godine i jedna od karakteristika djece u tom uzrastu jeste visok nivo sampouzdanja i optimizma. Naučnici smatraju da je to zbog kognitivnog nedostatka da razlikuju stvarnost od svojih želja. Tako, djeca u predškolskom uzrastu smatraju da ako žele da budu piloti, oni to i jesu. Međutim, u uzrastu kada počinje formalno obrazovanje, takođe dolazi do prelaza iz predoperacionog u konkretni operacioni stadijum kognitivnog razvoja.

Ovaj period od 6. godine, koji je Pijaže nazvao konkretni operacioni, američki psiholog Erikson je okarakterisao kao sukob između marljivosti i inferiornosti. Odnosno, glavno pitanje koje dijete muči jeste pitanje kompetetnosti koje određuje nivo samopouzdanja- ako je dijete nešto naučilo, samopouzdanje raste, a ako nije uspjelo da demonstrira novu vještinu, osjećaj inferiornosti se pojavljuje. Ove psihološke promjene od šeste godine se odražavaju i na neurološkom nivou. Potrošnja energije mozga i sinaptičko grananje dostižu svoj vrhunac nakon čega uslijedi masovno gubljenje sinapsi koje se nedovoljno koriste dok potrošnja energije opada na nivo kao kod odrasle osobe. Nadalje, ovaj period između šeste i osme godine je i razvojna faza P300 potencijala, sporih pozitivnih talasa moždane električne aktivnosti mozga koji su ključni za svjesnu mentalnu obradu neophodnu u procesu učenja i održanja pažnje (Eliot, 1999).

Gore navedeni procesi su pozadinski mehanizmi koji su u osnovi dječijeg istraživačkog duha i nude sve alate neophodne da dijete savlada bilo koju nastavnu jedinicu. Način na koji je to gradivo upakovano i predstavljeno, odnosno, vrste stimulacije kojima se mladi mozak izlaže, određuje koje vještine i u koliko mjeri biti razvijene. Biološki alati su tu, ali je ključno da ih stimulativna sredina upotrebi. Ovdje školski sistem zakazuje jer ne podstiče već guši dječiju angažovanost i znatiželju. Iz toga se vidi da u periodu polaska u prvi razred kombinacija kognitivnih i socijalnih faktora utiče na pad samopouzdanja i optimizma kod djece. Sa jedne strane, prelaze u sljedeću kognitivnu fazu kada shvataju da njihove želje nisu isto što i stvarnost (Pijaže) te počinju da vrednuju sebe na osnovu usvojenih novih vještina (Erikson). Sa druge strane, novo školsko okruženje često potiskuje dječiju inicijativu, aktivno učestovanje u procesu učenja, te dječiju igru, pa ima smisla zašto vidimo trend opadanja istraživačkog duha nakon polaska u prvi razred.

Važno je da se uzme u obzir i uloga koju prosvetni radnici imaju u okviru ovakvih sistema. Ako ne podstiču angažovanje učenika za vrijeme časa, postavljanje pitanja i timski rad, djeca postaju pasivni posmatrači. Znatiželju je potrebno njegovati i, pružanjem pravih stimulacija, omogućiti jačanje sinaptičkih veza od ranog djetinstva. Prosvetni radnici ovdje imaju ključnu ulogu jer stvaraju atmosferu u kojoj će se ova stimulacija odvijati. Ako izgrade prostor u kome učenici zaziru da postave dodatno pitanje jer će naići na osudu, podrugljiv ili povišen ton, onda ne mogu očekivati da se dječiji optimizam i želja za znanjem zadrži. U nesigurnoj sredini, djeca se povlače i produktivan proces učenja nije moguć.

Ovaj mehanizam je objasnio psiholog Džon Bolbi u svojoj Teoriji afektivnog vezivanja koja govori o unutrašnjem sistemu regulacije kod beba, ali koji se kasnije vidi i kod odraslih ljudi. Princip po kome funkcioniše ovaj sistem je zasnovan na pitanju „Da li je ovdje sigurno ili ne?“. Bebe se kreću kroz svijet željne avantura ali samo uz bliskost roditelja, odnosno osobe koja im pruža sigurnost i komfor. Ako mama ili tata nisu tu, beba postaje razdražljiva i pod stresom. Ako je roditelj u blizini, beba se osjeća sigurno i može mirno da nastavi svoje istraživanje. Bolbi navodi da se kroz dalji razvoj, ovaj sistem ne gubi, već evoluirala prilagođavajući se novim situacijama. Princip ostaje isti: da bi čovjek mogao da napreduje, uči, i stiče nova iskustva, potrebno je da se osjeća prijatno i sigurno. U kontekstu učionice, učeniku je bitno da je atmosfera pozitivna, veza sa učiteljem sigurna i povjerljiva. Prosvetni radnik je tu da podstakne napredak, angažovanje i učenje što nije moguće ako je odnos s učenicima zasnovan na strahu i prijetnjama. U tim situacijama, kod djece se aktivira dio mozga pod nazivom amigdala koja je zadužena za emotivnu reakciju kao što je strah. Vraćajući se na Bolbijev model, dijete se povlači u sebe, blokira bilo kakvu stimulaciju izvana i nije zainteresovano za istraživanje i učenje. Ovo se može ilustrovati i Maslovom piramidom ljudskih potreba po čijoj hijerarhiji se na samom dnu nalazi sigurnost kao preduslov za bilo koju drugu aktivnost. Bez nje, mozak aktivira amigdalnu i šalje signale za uzbunu i vanredno stanje u ostatak tijela.

NTC program je pozitivan primjer jer kreira sigurne i uzbudljive uslove kako bi učenje bilo produktivno. Njeguje se timski rad i uvažavanje svih učesnika. Za vrijeme aktivnosti, učitelj podstiče aktivnu participaciju, uvažava svačije odgovore i garantuje da neće biti kritikovani niti omalovažavani. Kao što je gore navedeno kroz teorije Bolbija i Maslova, ovakav pristup stvara osjećaj sigurnosti kod učenika koji je neophodan da bi se zadržao istraživački duh. NTC aktivnosti su često dizajnirane kao takmičenje između nekoliko grupa ali ne nagrađuje se samo tačan odgovor već i kreativnost, poštovanje pravila i timski rad. Time se kod djece ne stimuliše samo angažovanost u obradi nove nastavne jedinice već se obraća pažnja i na socio-emocionalne aspekte razvoja. Na primjer, učitelj daje bodove onima koji su tačno odgovorili na pitanje ali i onima koji su dali najbolje ideje iako one nisu nužno bile tačne. Time se kod djece njeguje kreativnost i cijeni trud stavljajući akcenat na proces učenja a ne na konkretni odgovor u datom zadatku. Takođe, bodovi se dodjeljuju onima koji poštuju pravila ili ravnopravno podijele zadatke između svih članova grupe. Cilj je podsticanje timskog duha i saradnje, te samokontrole emocija i ponašanja.

Moderni problemi u odgoju djece

Aspekti odrastanja koja su se ranije podrazumijevala su za djecu današnjice postala privilegija. Kretanje i igra koji bi trebalo da budu sastavni dio svačijeg djetinjstva su ugrožena tehnološkim napretkom i urbanizacijom. Posljedice modernog načina života su pokazale istinsku vrijednost koju dječja igra i kretanje imaju za razvoj čovjeka. U ovom radu identifikovana su dva vodeća problema današnjice: manjak kretanja kao posljedica urbanizacije te narušeno održanje pažnje zbog prekomjerne izloženosti onlajn stimulativnom sadržaju. Takođe, prikazan je način na koji tradicionalni školski sistem često ne uspeva da se nosi sa ovim izazovima, te dat primjer NTC programa kao potencijalnog rješenja.

Fizička aktivnost

Kretanje je jedno od glavnih prekretnica u čovjekovom razvoju. Kada beba počne da puzi ili hoda, otkriva joj se čitav novi svijet mogućnosti. Sposobnost kretanja je onda odvodi u nova i uzbudljiva okruženja, gdje stiče priliku da razvije nove vještine. Za stariju djecu, kretanje omogućava igru u koju su integrisani mnogi razvojni benefiti. Za vrijeme igre, djeca uče da koordinišu pokrete sa kognitivnim procesima, te jačaju svoje mišiće. Istraživanja su pokazala da redovna fizička aktivnost kod djece promoviše obnavljanje moždanih ćelija (neurogenezu) u hipokampusu i bazalnim ganglijama, regijama mozga angažovanim u procesima pamćenja, učenja i kognitivne kontrole (Erikson i saradnici, 2015 i Čadok i saradnici, 2010). Takođe, brojna istraživanja sa pacovima su pokazala uticaj kretanja na razvoj mozga, konkretno neokorteksa. Neokorteks je tanki spoljni sloj mozga koji u evolutivnoj istoriji pripada mlađim moždanim strukturama. Razvio se samo kod sisara dok su ostale klase životinjskog carstva zadržale primitivniji nervni sistem. Neokorteks igra ključnu ulogu u pažnji, memoriji, percepciji, svijesti i procesu učenja (Feldmeyer i saradnici, 2013, Harris i Masic-Flogel prema 2013 Lourenço i saradnici, 2020). Istraživanja sa pacovima su pokazala pozitivan uticaj koju fizička aktivnost ima na povezanost neuronskih struktura unutar neokorteksa kroz arborizaciju, proces rasta i grananja aksona i dendrita na neuronskim ćelijama ključnog za stvaranje veza unutar nervnog sistema.

U Rozencvajgovom i Benetovom eksperimentu iz 1961. godine, pacovi su podijeljeni u tri grupe da bi otkrili kakav uticaj različita spoljna stimulacija ima na nervne strukture.

Prva grupa je stavljena u izolaciono stanje (deprived condition) gdje je svaki pacov bio sam u praznom kavezu. Druga grupa je stavljena u društvene uslove (social condition) gdje je nekoliko pacova dijelilo jedan kavez. Treća grupa je stavljena u obogaćene uslove (enriched condition) gdje je nekoliko pacova dijelilo jedan kavez sa igračkama i poligonima. Nakon, disekcije, naučnici su otkrili da su pacovi iz posljednje grupe imali najdeblji neokorteks. Raznovrsna i dinamična sredina stimulisala je nervni sistem ovih pacova podstičući jačanje i širenje sinaptičkih veza. U sličnom eksperimentu, Grinou je otkrio povećanu arborizaciju nakon samo četiri dana kod pacova koji su bili obogaćenoj sredini. Međutim, on je uvidio potencijalnu grešku u eksperimentalnom dizajnu. U obogaćenoj sredini, poligoni su pacovima predstavljali i kognitivni i fizički napor te je Grinou htio da testira šta je specifično u toj sredini uticalo na bogate promjene u mozgu. Drugim riječima, pokušao je odgovoriti na pitanje da li je fizička aktivnost, kakva god bila, dovoljna za stimulaciju i intelektualni napredak ili je, pak, vrsta kretanja ključna. Na osnovu toga, dizajniran je novi eksperiment gdje su pacovi podijeljeni u jednu od dvije grupe. Prva grupa je stavljena na pokretne trake za trčanje u kavezu bez bilo kakve druge stimulacije. Druga grupa je stavljena u kavez sa preprekama i igračkama omogućavajući različite vrste akrobacija. U odnosu na prvu grupu, ovaj kavez je bio nepredvidiv i dinamičan. Rezultati su pokazali da su pacovi u prvoj grupi na pokretnoj traci imali manje neuroloških promjena, dok je kod akrobata iz druge grupe zabilježen povećan broj sinapsi po neuronu i ojačane veze kroz proces mijelinizacije. Mijelin je lipidni omotač na aksonima koji omogućava brži prenos električnih signala između neurona.

Naučnici su zaključili da je adekvatna fizička angažovanost koja postavlja intelektualne izazove bila neophodna za bogatiji sinaptički razvoj kod pacova. Kada se organizam nađe u novoj situaciji, dolazi do strukturalnih promjena u mozgu.

U slučaju ljudskog razvoja, ovo se može primijeniti na svakodnevne aktivnosti djece. Savjetuje se da djeca predškolskog uzrasta treba da provedu tri sata dnevno fizički aktivna (Trembley i saradnici, 2017), dok oni poslije šeste. godine treba da provedu najmanje sat vremena dnevno u fizičkoj aktivnosti umjerenog do jakog intenziteta (Katrina i saradnici, 2018). Međutim, bez obzira na rastući broj istraživanja o važnosti fizičke aktivnosti za zdravlje i pravilan razvoj, sve manje djece ispunjava ove standarde (Guthold i sardnici, 2020). Jedan od faktora ovog opadajućeg trenda je tradicionalni školski sistem gdje se od djece očekuje da sjede mirno i u tišini.

Djeca u školi u prosjeku provedu 97% vremena statično sjedeći dok je trećina tog vremena provedeno savijene kičme preko 45 stepeni (Cardon i saradnici, 2003). Pored zdravstvenih benefita, kretanje se pokazalo i kao korisna nastavna metoda koja stimulise dječiju angažovanost na času, motivaciju i učenje što se manifestuje kroz sveopšte veće znanje i više ocjene (Adams-Bler i Oliver, 2011). Vrijednost NTC programa je u tome što uviđa ozbiljnost ovog problema i zbog toga centralnu ulogu daje adekvatnoj fizičkoj aktivnosti od najranijeg uzrasta. Konkretno, NTC program dizajnira aktivnosti koje su istovremeno i fizički i kognitivno izazovne za djecu. Time integrišu neophodni, ali često zapostavljeni, senzomotorni razvoj.

NTC poligoni

NTC poligoni su primjer igre koja integriše senzomotoričke i kognitivne radnje. Niz prepreka koji je postavljen pred učenike zahtjeva aktivaciju različitih vrsta kretanja dok istovremeno treba da odgovore na pitanja u vezi s datom nastavnom jedinicom. U zavisnosti od razreda, pitanja se mijenjaju ali univerzalni benefiti igre i kretanja se protežu na sve uzraste. Na primjer, na prvoj prepreci, potrebno je da navedu jednu domaću životinju, dok druga aktivnost zahtjeva da skaču na jednoj nozi i istovremeno nabroje pet država na slovo B. Kroz ovakve aktivnosti, njihovo tijelo poboljšava kontrolu pokreta i ravnotežu, a mozak se angažuje kroz kognitivne procese asocijacije, klasifikacije i serijacije. Ovakav dizajn, gdje se integriše senzomotorna aktivnost i mentalna manipulacija, dovodi do pokretanja unutrašnje motivacije kod djece.

Pričljiva roda

Još jedna od NTC pokretnih igara jeste „Pričljiva roda“ koja integriše fizički i kognitivni razvoj, a primjerena je za djecu uzrasta od treće do desete godine. U ovoj igri, od učesnika se traži da stoje na jednoj nozi „kao rode“ održavajući ravnotežu dok nastoje da odgovore na pitanje iz nastavne jedinice u obliku misaone klasifikacije i/ili serijacije. Stajanje na jednoj nozi, samo po sebi, nije teško i djeca nauče da se održavaju bez problema.

Međutim, kada dobiju novi misaoni zadatak, postaje im mnogo teže da održe ravnotežu zato što svaki novi kognitivni izazov koji se uvodi u jednostavni senzomotorni položaj ili pokret, dovodi tijelo u stanje „novog ravnotežnog položaja“ (Vuk Rajović).

Ovdje se u prvi plan stavlja aktivacija vestibularnog sistema za ravnotežu koji se nalazi u srednjem uhu. Istraživanja su pokazala da fizičke aktivnost gdje djeca gube i uče da ponovo uspostave ravnotežu, kao što je „Pričljiva roda“, pozitivno utiču na razvoj mozga, konkretno poboljšanje pažnje stimulacijom vestibularnog sistema (Elliot, 1999).

Pažnja

Pažnja je proces fokalizacije i koncentracije svijesti, zanemarivanje jednog stimulusa da bi se kognitivni resursi usmjerili na nešto drugo (James, 1890), str. 404. To je jedna od osnovnih stepenica u razvoju koje je neophodno da dijete pređe kako bi se razvilo u funkcionalnog pojedinca. Raspon pažnje se produžuje sa godinama i usklađen je sa procesima pamćenja i kognitivne kontrole, a defekti u ovi poljima negativno utiču na uspostavljanje i održanje socijalnih veza te akademski uspjeh (National Research Council US i Institute of Medicine US Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development, 2000). Na osnovu toga je potrebno prilagoditi program različitim uzrastima kako bi se optimizovalo učenje. Nadalje, neophodno je znati šta privlači i zadržava dječiju pažnju, te na koji način dizajnirati školski program kako bi se raspon pažnje produžio.

Istraživanja sa mlađom djecom su pokazala da je važna ravnoteža između novog i poznatog sadržaja kako bi se pažnja zadržala i dijete nešto naučilo (DePaolis i saradnici, 2016). Ako je sadržaj već nešto dobro poznato onda je nedovoljno stimulativan i dosadan. Sa druge strane, potpuno novi sadržaj može da bude pretežak, pa djeca ne mogu da ga prate. Oboje ih odbija i pažnja nije zadržana. Potrebno je naći sredinu i oko toga dizajnirati aktivnosti na času koja će gradiranjem prelaziti od lakših ka težim nivoima kako bi učenici ostali u zoni narednog razvoja.

U razvojnoj psihologiji, ovo je termin je uveo ruski psiholog Vigotski koju je definisao kao prostor između stvarnog razvojnog nivoa djeteta gdje nezavisno rješava zadatke i potencijalnog nivoa gdje rješava zadatke uz pomoć odraslu osobu ili sposobnije vršnjake (Vigotski, 1978). Prema Vigotskom, najproduktivniji napredak se dešava unutar ove zone.

Konstantne oscilacije između novog i starog omogućava djeci da napreduju korak po korak. Aktivnosti nisu ispod razvojnog nivoa pa djetetu nije dosadno. Takođe, aktivnosti ne prelaze nivo potencijalnog razvoja da ne bi obeshrabrila djecu.

Ova ravnoteža između novog i poznatog unutar zone narednog razvoja omogućava da se pažnja održi dok dijete postepeno napreduje. Elementi poznatog materijala daju djeci smjernice i drže im pažnju jer znaju o čemu se radi.

Novina garantuje dinamičnost i uzbuđenje što takođe privlači i odražava pažnju. U zoni narednog razvoja, djeci je zagarantovano lučenje dopamina jer dijete rješava zadatke koji su između njegovog stvarnog razvojnog nivoa (staro) i potencijalnog nivoa (novo). Male pobjede u procesu učenju nisu nedostižne, i na hormonalnom nivou praćene su dopaminskim izlivom koji kod djece izaziva pozitivno reakciju i želju za nastavkom aktivnosti.

U NTC programu, dizajnirana je društvena igra „Bez straha do šaha“, inspirisana poznatom strateškom igrom ali prilagođenoj mlađim dječijim uzrastima, te je tako odličan primjer aktivnosti unutar zone narednog razvoja. Strateške igre promovišu logičko razmišljanje, kognitivnu fleksibilnost i koncentraciju. Djeca mogu da se uključe u ovaj tip aktivnosti kao što je šah od ranijeg uzrasta. NTC šah je pojednostavljena verzija sa manje figura i pravila ali koja je zasnovana na istim principima standardnog šaha. Djeci je, ipak ova verzija, približena jer se nalazi u njihovoj zoni narednog razvoja. Vremenom, djeca koja redovno igraju NTC šah će steći neophodan temelj da pređu na standardni šah koji će biti pravilna raspodjela poznatog (NTC šah) i novog (više figura i nova pravila) sa već usvojenim kognitivnim benefitima koje im je iskustvo NTC šaha pružilo.

Škole se često muče da stave gradivo u kontekst poznat djeci, u zonu narednog razvoja. Zbog toga, djeci je gradivo daleko, nepovezano ili prelako. Potrebno je da prosvetni radnici pronađu balans između novog i već poznatog materijala koji će postepeno graditi znanje kroz male pobjede i izlive dopamina. Potrebno je naći način da se djeci približi školsko gradivo na način tako da može da im se privuče pažnja, i jednako važno, zadrži ta ista pažnja. Drugačije metode su potrebne od strane prosvetnih radnika tako što će prezentovati gradivo na prijamljiv način kako bi se postigli željeni rezultati. Proces ne treba da bude suv i dosadan već uzbuđljiv i kognitivno izazovan.

Umjesto suve razmjene informacija, djeci je potrebno interaktivno i kreativno iskustvo koje će da im privuče i zadrži pažnju. Kako bi se probudilo interesovanje za čitanje, djeca ne treba da uče azbuku na pamet već treba da slušaju priče za laku noć (National Research Council US i Institute of Medicine US Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development, 2000).

Problem raste kada se u jednačinu uvrsti i rastući trend broja sati koji djeca provode ispred ekrana.

Ovo potvrđuje i činjenica da je sve veći broj djece dijagnostikovao hiperkinetički poremećaj (ADHD), neurorazvojni poremećaj pažnje i izražene motorne aktivnosti. Nekoliko longitudinalnih studija je pokazalo značajan porast mnogih razvojnih bolesti, uključujući i ADHD. U periodu od 12 godina, između 1997. i 2008, zabilježen je porast od 17% u rasprostranjenosti razvojnih bolesti u SAD-u (Boyle i saradnici, 2011), dok je druga studija koja se fokusirala na hiperkinetički poremećaj pronašla da se broj dijagnostikovane američke djece porastao za 1.8 miliona u periodu od 20 godina (Xu i saradnici, 2018). Evropska istraživanja bilježe slične trendove što između ostalog, uključuje studije u Njemačkoj (Bachmann i saradnici, 2017), Danskoj (Mohr Jensen i Steinhäuser, 2015), i Švedskoj (Giacobini i saradnici, 2014).

Potencijalno objašnjenje jeste činjenica da društvene mreže i video igrice pružaju ubrzanu smjenu između dva jaka stimulusa što je u potpunosti drugačije od stvarnosti. Video sadržaj se sada smanjio na svega 15 sekundi. Na osnovu toga, djeca koja su svakodnevno izložena ovakvoj stimulaciji se teško snalaze na časovima koji traju 45 minuta. Jedan ekstremni primjer je video sadržaj za bebe pod nazivom Beba Ajnštajn. Ovaj program je dizajniran na istom principu kao video igrice, i prepunjen sa istaknutim i visokostimulativnim sadržajem. Bebe koje su redovno gledale ovaj program su naučile da očekuju dinamično okruženje ispunjeno konstantnim novinama što je napornije i izazovnije od stvarnog svijeta. Bebe koje su redovno bile izložene ovom sadržaju su kasnije imale problema sa kontrolom pažnje. One su navikle na izrazito stimulativan sadržaj pa im se stvarni svijet činio dosadan. Na isti način, video igrice manipulišu pažnjom i dopaminskim kruženjem unutar nervnog sistema kod djece. Time prave ovisnike jer remete dopaminski sistem prekomjernim lučenjem ovog hormona. Pored problema sa pažnjom i strpljenjem, djeca koja redovno igraju video igrice i gledaju nasilan sadržaj su agresivnija (Anderson i saradnici, 2010).

Između visokostimulativno sadržaja na ekranima i pasivnog procesa učenja u tradicionalnom obrazovnom sistemu, NTC program djeci nudi ravnotežu unutar zone narednog razvoja. Aktivnosti su dizajnirane kao igra koja od djece traži konstantnu uključenost, kako kognitivnu, tako i fizičku kao na primjerima „Pričljiva roda“ i „NTC poligoni“. Sadržaj na društvenim mrežama i video igricama neprestano nudi stimulativni sadržaj bez mogućnosti da se postepeno procesuiše svaki dio zasebno, te tako onemogućava dublju kognitivnu angažovanost.

Sa druge strane, NTC aktivnosti produžuje intervale između stimulusa potstiče učenike da se uključe u misaonu procese višeg stepena. Tako, visoko i često dopaminsko lučenje je u NTC aktivnostima zamijenjeno sporijim i rijedim tempom koji je puno više nalik na stvarni svijet. Intervali između dva stimulusa djecu uče strpljenju, kognitivnoj fleksibilnosti i stvaraju jače sinaptičke veze. Akcenat se stavlja na prostor između, odnosno na put koji učenici pređu da bi došli do odgovora. Nadalje, u odnosu na tradicionalni školski sistem gdje se gradivo pasivno dostavlja učenicima, NTC program zahtjeva angažovanje svih kognitivnih resursa kako bi došli do odgovora i obradili nastavnu jedinicu. Uloženi trud povećava vrijednost samog rješenja i na neurobiološkom nivou je praćen dopaminskim lučenjem koji motiviše nastavak učenja. Gradacija kojom se postepeno povećava težina pitanja garantuje uključenost djece sve vrijeme jer je zasnovana na principu zone narednog razvoja. Učitelj asistira učenicima dok prelaze nastavne jedinice služeći kao „kognitivne ljestve“ po principu „scaffolding“ (scaffolding-ljestve, skele). U nastavku su opisana tri NTC aktivnosti koje oslikavaju ovaj princip rada.

Skrivene riječi

Ova igra iziskuje od djece kreativnost, fleksibilnost i sposobnost kombinovanja riječi. Koristeći se gradacijom, podijeljena je u tri nivoa kako bi djeca postepeno shvatila logiku igre. Na prvom nivou, učitelj djeci daje rečenicu i pita ih koja se riječ krije unutra. Na primjer, učitelj traži od djece da pronađu životinju koja se krije u rečenici 'Mala vaza je na stolu'. Rješenje je lav. Kada pređu na drugi nivo, zadata pitanja kriju odgovor u sebi. U pitanju 'Koji grad ima tri miliona stanovnika?' se krije odgovor: Rim. Iz ovog primjera se vidi kako igra „Skrivene riječi“ može prilagoditi različitim nastavnim jedinicama. Na trećem nivou, od učenika ne traže riječi već su oni ti koji ih skrivaju u rečenicama.

Djeca ne primaju pasivno gradivno, već je njihova misaona angažovanost na visokom nivou dok djeca traže odgovor i krunisana je posljednjim nivoom gdje su oni ti koji proizvode znanje.

Zagonetna pitanja

Zagonetna pitanja su sa namjerom osmišljena da je odgovor daleko od očiglednog.

Asocijacije nisu jednostavne, već je potrebna dječija pažnja, kognitivna angažovanost i kreativnost kako bi se do odgovora došlo. Ako je odgovor očigledan, satisfakcija je puno manja nego kada djeca sama dođu do njega kroz proces razmišljanja, nagađanja i iščekivanja. Akcenat se ne stavlja na samo rješenje, već na proces u kome djeca daju različite ideje.

Primjer: Po čemu se banži džamping u Čileu razlikuje od svih drugih banžija na svijetu? Od učenika se traži da daju svoje ideje bez straha od osude jer se nagrađuje se kreativnost, a ne tačnost. Time su sva djeca uključena jer se osjete sigurna i zaštićena. Ovim je ilustrovan akcenat koji NTC stavlja na kreiranje sigurnog okruženja kako bi proces učenja i pamćenja bio produktivan. Tačan odgovor glasi da se ispod ovog banžija u Čileu nalazi aktivni vulkan.

Menjaža

NTC igra sa kartama, nazvana Menjaža, na interaktivan način približava nastavnu jedinicu mlađim uzrastima. Pravila su da se svim učenicima podijeli nekoliko karata sa pojmovima u vezi sa gradivom. Na primjer, ako djeca uče vrste životinja, svi učenici dobijaju karte sa različitim domaćim i divljim životinjama. Učitelj pokreće igru opisujući jednu od svojih životinja sa udaljenim asocijacijama i potstiče djecu da otkriju koja je životinja u pitanju. Neko drugi u grupi takođe ima ovu životinju i onda dolazi do mijenjanja karata (odatle i ime „Menjaža“). Težina asocijacija varira, od lakših ka težim čime se djeca drže unutar zone narednog razvoja jer je gradivo prikazano kao ni previše teško ali ni previše lagano. Prva asocijacija će biti lakša jer djeca uče pravila i princip igre. Kada se oslobode, pitanja postaju teža i asocijacije zahtijevaju sve veću kognitivnu angažovanost. Međutim, udaljene asocijacije ne obeshrabruju djecu jer je težina pitanja uvedena kroz gradaciju. Do trenutka kada asocijacije dostignu najviši nivo, učenici su već potpuno skoncentrisani i duboko angažovani u ovoj igri karata.

Vrijednost igre „Menjaža“ je univerzalnost s obzirom da se njen princip može primijeniti na različit školski materijal. Djeca ne usvajaju gradivo na pasivan način, već se uključuju u dinamičan proces misaone obrade podataka i proizvodnje znanja na nov i kreativan način (Rajović i Ilić, 2020).

Zaključak

Neusklađenost okruženja 21. vijeka sa onim od prije nekoliko hiljada godina kada smo evoluirali kao vrsta, stavlja naš mozak u nezgodnu poziciju. Stari mehanizmi nervnog sistema su se razvili kao odgovor na izazove prvih ljudi koji su živjeli u plemenskim zajednicama i bavili se lovom. Sa druge strane, mozak se nalazi pred modernim izazovima koji su često visokostimulativni i zahtjevaju prilagođavanje starih mehanizama preživljavanja. Vaspitnoobrazovne metode su jedan od primjera neusklađenosti modernog okruženja i praistorijskog mozga. Zbog toga je neophodno da se neuronaučna istraživanja angažuju u pedagoške svrhe i da se dizajnira obrazovni prostor koji će potstaći najoptimalniji čovjekov razvoj.

Ovaj rad je naveo tri principa neuronauke koja je važno razmotriti prije dizajniranja adekvatnih obrazovnih i vaspitnih metoda. Prvo, genetski materijal i spoljna stimulacija rade zajedno utičući jedno na drugo. Djeca u svojim genima imaju neophodne upute za pravilan i zdrav razvoj ali je neophodno da okruženje, u velikoj mjeri, škola, stvori uslove koji će pomoći da se biološki alati iskoriste. Drugi princip je plastičnost, odnosno sposobnost mozga da se strukturalno prilagodi datoj situaciji, koja je prisutna tokom cijelog života, ali u najvišoj mjeri u prvim godinama života. Rano životno iskustvo ima formativni uticaj na razvoj, te je važno da se vaspitnoobrazovni program fokusira na postavljanje temelja koji će omogućiti djeci da uspiju u ovom svijetu. Znatiželja je osnovna osobina mozga i potrebno je dizajnirati programe koji će negovati to kod djece u sigurnoj i stimulativnoj sredini.

U nastavku, razmotrena se dva aspekta u dječijem razvoju koji su postali ugroženi zbog urbanizacije i tehnološkog napredotka: fizička aktivnost i pažnja. Školski sistem zanemaruje kretanje kao važnu aktivnost za zdrav razvoj ali i kao efektivna metoda učenja. NTC program to uviđa, pa centralnu ulogu daje upravo kretanju koje poboljšava razvoj moždanih struktura te pomaže da se djeca angažuju i zavole proces učenja.

Integracijom sensomotornih i kognitivnih aktivnosti, NTC aktivnosti omogućavaju kompletan razvoj svakog djeteta. Drugi problem koji je razmotren u ovom radu je poremećaj pažnje. Sadržaji na ekranu su previše stimulativni, a školski program ne uspijeva da efektivno privuče i zadrži pažnju djece. NTC program dizajnira svoje aktivnosti kao igru, ali tako da mogu da se prilagode različitim nastavnim jedinicama. Djeca su kognitivno angažovana namzanimljiv način što daje potrebnu motivaciju za produktivno učenje i pamćenje.

Neophodno je posvetiti pažnju multidisciplinarnom pristupu u pedagogiji kako bi se poboljšale vaspitnoobrazovne metode. Konkretno, integrisovanjem neuronauke u obrazovanje, moguće je optimizovati proces učenja. Iz tog razloga, NTC predstavlja adekvatno rješenje jer, uzimajući u obzir izazove današnjice, postaje poveznica između teorije i prakse.

Literatura

Adams-Blair, Heather, and Gretchen Oliver. 2011. Daily Classroom Movement: Physical Activity Integration into the Classroom. *The International Journal of Health, Wellness, and Society* 1(3), 147-154

Anderson, C. A., et al. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and Western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 136(2), 151–173.

Avila-Palencia, I., et al. (2022). Associations of Urban Environment Features with Hypertension and Blood Pressure across 230 Latin American Cities. *Environmental health perspectives*, 130(2), 27010.

Bachmann, C. J., et al. (2017). ADHD in Germany: trends in diagnosis and pharmacotherapy: a country-wide analysis of health insurance data on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children, adolescents and adults from 2009–2014. *Deutsches Ärzteblatt International*, 114(9), 141.

Baker L. A. (2007). The biology of relationships: What behavioral genetics tells us about interactions among family members. *De Paul law review*, 56(3), 837–846.

Bjorklund, D. F. (2000). *Children's thinking: Developmental function and individual differences* (3rd ed.). Wadsworth/Thomson Learning

Boyle, C. A., et al. (2011). Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997–2008. *Pediatrics*, 127(6), 1034-1042.

- Cardon, G. et al. (2014). More physical activity and less sitting in children: Why and how? *Science & Sports*, 29(Suppl.), 3-5
- Chaddock, L., et al. (2010). Basal ganglia volume is associated with aerobic fitness in preadolescent children. *Developmental neuroscience*, 32(3), 249-256.
- Cotman, Carl W. & Berchtold, N. C. (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends in Neurosciences*, 25(6), 295 - 301.
- DePaolis, R. A., Keren-Portnoy, T., & Vihman, M. (2016). Making sense of infant familiarity and novelty responses to words at lexical onset. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 715.
- Elliot, L. (1999). *What's going on there? how the brain and mind develop in the first five years of life*. New York: A Bantam Book.
- Erickson K.I., et al. (2015). Physical activity, brain, and cognition. *Current opinion in behavioural sciences* 4, 27–32.
- Gentile, D. A., et al. (2012). Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychology of popular media culture*, 1(1), 62.
- Giacobini, M., et al. (2014). Prevalence, Patient Characteristics, and Pharmacological Treatment of Children, Adolescents, and Adults Diagnosed With ADHD in Sweden. *Journal of attention disorders*. 22.
- Guthold R., et al. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health*. 4(1), 23-35.
- Martin, K. C., et al. (2022). Plasticity of the language system in children and adults. *Handbook of clinical neurology*, 184, 397–414.
- Mohr Jensen, C., & Steinhausen, H. C. (2015). Time trends in incidence rates of diagnosed attention-deficit/hyperactivity disorder across 16 years in a nationwide Danish registry study. *The Journal of clinical psychiatry*, 76(3), e334–e341.
- National Research Council (US) and Institute of Medicine (US) Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development, Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. National Academies Press (US).
- O'Connor, T. G., Deater-Deckard, K., Fulker, D., Rutter, M., & Plomin, R. (1998). Genotype–environment correlations in late childhood and early adolescence: Antisocial behavioral problems and coercive parenting. *Developmental Psychology*, 34(5), 970–981.
- Piercy K. L., et al. (2018). The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA*. 320(19), 2020–2028.

Rajović, R. & Ilić, M. (2020) Menjaža (Board game). Smart production. ISBN 978-86-88125-36-9

Rajovic, R. et al. (2020). School and learning from the perspective Fof elementary school students. Sinteze. 19-39.

Ramon y Cajal, S. (1928). Degeneration and regeneration of the nervous system. Clarendon Press.

Rauh, V. A., & Margolis, A. E. (2016). Research Review: Environmental exposures, neurodevelopment, and child mental health - new paradigms for the study of brain and behavioral effects. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 57(7), 775–793.

Ruzic, M. i saradnici (2017). ICT, Digital Rest (or Tiredness?) Spending Free Time in Front of a Screen. *TEM Journal*. 6, 883-887.

Santrock, J. W. (2024). Life-span development (19th ed.). McGraw-Hill.

Sigmund, E., et al. (2014). Does participation in physical education reduce sedentary behaviour in school and throughout the day among normal-weight and overweight-to-obese Czech children aged 9-11 years?. *International journal of environmental research and public health*, 11(1), 1076–1093.

Skoric, M. M., et. al. (2009). Children and video games: Addiction, engagement, and scholastic achievement. *Cyberpsychology & behavior*, 12(5), 567-572.

Suchert V., et al. (2015). Sedentary behavior and indicators of mental health in school-aged children and adolescents: A systematic review. *Preventive Medicine*. 76, 48–57.

Timio, M., et al. (1985). Blood pressure changes over 20 years in nuns in a secluded order. *Journal of hypertension. Supplement: Official Journal of the International Society of Hypertension*, 3(3), 387–388.

Tremblay, M. S., et al. (2017). Canadian 24-Hour Movement Guidelines for the Early Years (0-4 years): An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *BMC Public Health*, 17(Suppl 5), 874.

Tucker-Drob, E. M., et al. (2011). Emergence of a Gene x socioeconomic status interaction on infant mental ability between 10 months and 2 years. *Psychological science*, 22(1), 125–133.

Wagner, T & Dintersmith, T. (2015). Chapter 1: Education DNA. *Most Likely to Succeed* (pp. 19-34).

Xu, G., et al. (2018). Twenty-year trends in diagnosed attention-deficit/hyperactivity disorder among US children and adolescents, 1997-2016. *JAMA network open*, 1(4), e181471-e181471

8. FRAKTALNO RISANJE ZA MLADE Z AVTIZMOM

Študija primera

uni. dipl. soc. ped. Tina Nanut, asist.

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper, Slovenija

uni. dipl. soc. ped. Patricija Lovišček,

Zavod Modri december Koper, Slovenija

Praksa socialnopedagoškega dela je pokazala, da je uporaba na umetnosti temelječih intervencij zelo učinkovita in sprejeta metoda. V to polje intervencij uvrščamo tudi uporabo raznovrstnih likovnih praks. Ena izmed njih je fraktalno risanje, ki je zaradi svoje enostavnosti in dostopnosti široko uporabno in v zadnjem času prodira v slovensko prakso pri delu z raznovrstnimi ciljnim skupinami. V našem prispevku smo se osredotočili na fraktalno risanje, ki se je izvajalo v okviru programa fraktalna mreža za mlade in je vključevalo v večini mladostnike z avtizmom, kjer nas je zanimalo, kako je fraktalno risanje uporabljeno kot metoda pri delu s to ciljno skupino. V študiji primera smo proučili konkreten primer mladostnika z avtizmom, ki je bil vključen v več zaporednih ponovitev programa. Pozornost smo usmerili v njegovo doživljanje fraktalnega risanja in ali so bile ob procesu zaznane spremembe ter na katerem področju.

Program je bil izveden v več ponovitvah, posamezna izvedba je trajala od štiri do šest mesecev in je bila načrtovana za delo v malih skupinah. Ugotovili smo, da je fraktalno risanje dejavnost, ki je niso vsi udeleženci doživeli kot motivirajočo. Pri proučenem mladostniku, ki ga je dejavnost pritegnila, so bile zaznane spremembe. Najbolj izrazite so bile povezane z grafomotoriko in orientacijo na risalni površini ter izražanju ustvarjalnosti, podrobnejšega zaznavanja oziroma razločevanja posameznih narisanih elementov, obenem pa izpričano ugodno doživljanje in razpoloženje.

Sodeč po študiji primera lahko pri posameznikih, ki to dejavnost doživljajo kot ugodno in jo zato izvajajo v več ponovitvah, pričakujemo učinke v povezavi z izboljšanjem razpoloženja in na področju grafomotorike.

Ključne besede: na umetnosti temelječe intervencije, fraktalno risanje, mladi z avtizmom

Na umetnosti temelječe intervencije

Ukvarjanje z raznovrstnimi umetniškimi praksami se pri delu uporablja z različnimi ciljnimi skupinami. O tem kažejo tako izkušnje s terena, kakor tudi različni viri (Vaartio-Rajalin idr., 2021; Rouse idr., 2023; Havsteen-Franklin idr., 2020; Nathan idr., 2023; Mansfield idr., 2024; Sydora idr., 2023; Pesata idr., 2022 in drugi) in vključujejo posameznike različnih starosti, stanj oziroma z različnimi zdravstvenimi, psihološkimi, socialnimi ali ekonomskimi okoliščinami.

Z razliko od terapevtskih pristopov oz. umetnostne terapije, ki jo izvajajo posebej usposobljeni umetnostni terapevti (Vaartio-Rajalin idr., 2021; Castora-Binkley idr., 2010; Castle idr., 2021; Bungay idr., 2014; Letrondo idr., 2023) in je navadno povezana s kliničnim okoljem (Ward idr., 2021), so aktivnosti, temelječe na umetnostnem izrazu, širše uporabljene in jih izvajajo »neterapevtski« izvajalci, pedagogi, usposobljeni moderatorji, raziskovalci ali prostovoljci (Letrondo idr., 2023) ter v nekliničnih okoljih (Davies idr., 2023), kot so šole, dnevni centri, muzeji, zapori, domača okolja oziroma skupnosti, zunaj.

V tem prispevku bomo v ospredje postavili na umetnosti temelječe intervencije, katerih namen ni usmerjen v psihološko spremembo, kot je to pri umetnosti terapiji (Schoenwald, 2012, v Ward idr., 2021), temveč aktivacija in participacija posameznega udeleženca, kjer je pozornost usmerjena v sam proces, ki ga ta dejavnost spodbudi (Dix in Gregory, 2010, v Ward idr., 2021).

Interakcije z umetnostjo v tovrstnih intervencijah mnogi avtorji delijo na dva tipa, in sicer v splošnem na aktivno in na pasivno udeležbo. Tako na primer Windsor (2005, v Davies idr., 2012) piše o udejstvovanju, ki ga deli na udeležbo in na obiskovanje, pri čemer s pojmom udeležba razlaga aktivno udejstvovanje z izdelovanjem, proizvajanjem, ustvarjanjem ali produciranjem, medtem ko s pojmom obiskovanje opredeli v smislu pasivnega udejstvovanja s poslušanjem, gledanjem, branjem ali drugimi oblikami uživanja oziroma konzumiranja umetniških produktov. Kljub uporabi različnih, a pomensko sorodnih pojmov, avtorji omenjajo aktivno udeležbo in pasivno ali receptivno udeležbo (Vaartio-Rajalin idr., 2021).

Številne raziskave poročajo o ugodnih učinkih na umetnosti temelječih intervencij pri različnih ciljnih skupinah, na primer pri starostnikih, ki živijo z demenco in njihovih skrbnikih (Bourne idr., 2021; Letrondo idr., 2023), pri odraslih osebah z izkušnjo spolne zlorabe v otroštvu (Rouse idr., 2023), pri zaposlenih v poklicih pomoči, ki delujejo v kriznih situacijah ali po njih (Havsteen-Franklin idr., 2020), pri mladih s kompleksnimi psihosocialnimi potrebami (Nathan idr., 2023), pri otroci in mladostniki, pri katerih obstaja nevarnost razvoja tveganih vedenj ali takih, pri katerih so se ta vedenja že pojavila (Mansfield idr., 2024), pri družinah z dolgotrajno bolnimi otroki ali pri žalujočih družinah (Bally idr., 2023), pri različno starih posameznikih, ki so vključeni v klinične in neklinične namestitve (Vaartio-Rajalin idr., 2021; O'Donnell idr., 2021; Pesata idr., 2022; Kežman, 2019). Ugodni učinki aktivnosti, povezanih z umetniškim ustvarjanjem, so zabeleženi tudi pri osebah z motnjo avtističnega spektra (Durrani, 2019; Koo idr., 2019; Tanaka idr., 2020; Wu idr., 2024).

Omenjene raziskave kažejo, da intervencije, ki temeljijo na umetnosti, prinašajo številne ugodne učinke. Med temi izpostavimo izboljšanje fizičnega in duševnega zdravja, krepitev pozitivnega čustvenega doživljanja in izboljšanje razpoloženja (Bally idr., 2023; Bourne idr., 2021; Durrani, 2019; Havsteen-Franklin idr., 2020; Koo idr., 2019; Letrondo idr., 2023; Mansfield idr., 2024; O'Donnell idr., 2021; Pesata idr., 2022; Sydora idr., 2023; Tanaka idr., 2020; Vaartio-Rajalin idr., 2021; Ward idr., 2021) ter krepitev kognitivnih sposobnosti in domišljije (Bourne idr., 2021; Durrani, 2019; Koo idr., 2019; Nathan idr., 2023; Rouse idr., 2023; Vaartio-Rajalin idr., 2021; Ward idr., 2021; Wu idr., 2024).

Povzamemo lahko, da so na umetnosti temelječe intervencije pristop, ki nudi široko uporabno vrednost. Nekatere raziskave (Carswell idr. 2021; Mansfield idr., 2024; Rouse idr., 2023) pričajo o posameznih zadržkih pri uporabi tovrstnih intervencij. Ti so med drugim vezani na zagotavljanje materialnih oziroma finančnih pogojev za kvalitetno izpeljavo tovrstnih vsebin. Tu lahko potrdimo, da kljub potrebni široki kreativnosti izvajalcev na umetnosti temelječih intervencij, terenske izkušnje kažejo, da dostopnost materialov in pripomočkov zagotovo pripomore k njihovi učinkovitejši izpeljavi. Materialnih pogojev tako ni povsem za zanemariti in se zanašati na kreativnost in ustvarjalno iznajdljivost izvajalcev. To dejstvo pa le priča v prid uporabi takih na umetnosti temelječih intervencij, ki ne potrebujejo ozko specifičnih ali dragih materialov, pripomočkov, orodij ali prostorskih pogojev, temveč takih, ki jih je možno izpeljati s široko dostopnimi oziroma razpoložljivimi materiali.

V pričujočem prispevku smo se osredotočili na likovnem izrazu temelječo dejavnost in se posvetili učinkom te intervencije, v katero je bila vključena oseba z avtizmom (mladostnik). Gre za dejavnost fraktalnega risanja v posebej oblikovanem programu, načrtovanem za mladostnike.

V nadaljevanju prispevka najprej na kratko opišemo motnjo avtističnega spektra, nato pa obliko na umetnosti temelječe intervencije.

Motnja avtističnega spektra

Motnja avtističnega spektra je opredeljena kot večfaktorska razvojna motnja (Joon idr., 2021) in po DSM-5 (2013, v Joon idr., 2021) označuje med drugimi tudi avtistično motnjo, pervazivno razvojno motnjo, ki ni drugače opredeljena in Aspergerjev sindrom. Motnja je vedenjsko opredeljena (Ousley idr., 2014) in se lahko kaže kot težava na področju senzomotorike, komunikacije in odnosov (Volkmar idr., 2005). Povezana je z atipičnimi vzorci finomotorike (Green idr., 2009), saj jo povezujejo tudi z motnjami v organizaciji, načrtovanju in izvajanju gibanja (Rinehart, Bellgrove idr., 2006; Rinehart, Bradshaw idr., 2001). Durrani (2019) in Wu idr. (2024) navajajo, da so osebe z motnjo avtističnega spektra v terapevtski obravnavi pogosto deležne raznovrstnih terapij s področja vedenja, komunikacije ali senzomotorike, ki vse naslavlja različne znake avtizma, obenem pa v svojih virih poudarjajo premalo raziskane koristi vključenosti v obravnave teh oseb preko umetniškega izraza, bodisi v umetnostni terapiji, bodisi v intervencijah, ki temeljijo na umetnosti.

Fraktalno risanje in fraktalna mreža za mlade

Fraktalna mreža za mlade (v nadaljevanju FMM) je program, ki sta ga oblikovali Kosec in Škaler ter izhaja iz prirejenih nalog risanja fraktalov za otroke (Kosec idr., 2017). Temelji na fraktalnem risanju, to pa na metodi fraktalne risbe. Metodo fraktalne risbe je razvila ruska klinična in družinska psihologinja Polujahtova (Duvnjak idr., 2022) in pri tem izhajala iz matematičnega pojma fraktalnosti. Metodo se lahko uporablja v diagnostične in terapevtske namene, a tudi kot tehniko s sprostitvenim učinkom na ustvarjalca. Deluje na razvoj in krepitev kognitivnih funkcij, pozornosti, koncentracije, kreativnosti, krepitev samozavesti in motivacije za delo (Hundrić, 2019).

Praktiki poročajo, da se je pri učencih, ki so risali fraktalne risbe, izboljšal učni uspeh, povečala pa se je tudi njihova kreativnost, sposobnost pomnjenja in koncentracija (Muck idr., 2018).

Je preprosta in zato uporabna v širokem krogu uporabnikov, saj ne zahteva posebnih priprav ali specifičnega materiala.

Za fraktalno risanje potrebujemo običajen bel papir formata A4 (priporočeno je debelejši), črn kemični svinčnik in vsaj 40 odtenkov običajnih lesenih barvic (Duvnjak idr., 2022), pri čemer je izvzeta bela (Muck idr., 2018). Kvalitetnejši materiali niso nujno potrebni, so pa priporočeni, kot na primer papir večje gramature, kvalitetne, bolj mastne barvice in čim večji nabor le-teh. Zato lahko razumemo, da gre kljub dodatnim priporočilom, za dejavnosti, ki zahteva sorazmerno lahko dostopne pripomočke, tudi s finančnega vidika.

Kot potrjujejo različni viri (Carswell idr. 2021; Mansfield idr., 2024; Rouse idr., 2023) je materialna dostopnost oziroma finančno manj zahtevna dejavnost pomemben dejavnik pri možnostih izvajanja in s tem vključevanja tistih skupin, ki jih ta dejavnik praviloma odvrne od udeležbe.

Pri risanju risb po tej metodi so uporabljeni elementi univerzalnega vizualnega jezika, to sta črta in barva. Fraktalno risbo lahko izriše vsak, ki zmore v roki držati svinčnik, z njim vleči črte in z barvico barvati. Izobrazba in starost nista omejitve, še manj pa predhodne izkušnje z likovnega področja (Muck idr., 2018). O posamezniku spregovori risba, zato ponuja tudi možnost enostavnega primerjanja rezultatov ne glede na jezikovno in kulturno provenienco uporabnika (prav tam, 2018). Posebnost tovrstnega risanja je zagotovo dejstvo, da se izvaja z zaprtimi očmi. Razume se, da se tako posameznik preusmeri iz zunanjega sveta in dražljajev, v svojo notranjost (prav tam, 2018). Slednje ima že samo po sebi ugoden učinek, saj umirja in sprošča s tem, ko so odstranjeni nekateri dražljaji. Ko so oči zaprte, lahko posameznik razrahlja kontrolo nad usmerjanjem giba roke, dodatno pa se to podpre z eksplicitnim navodilom, naj roki prepustimo, da gre svojo pot in naj jo čim manj usmerjajo misli in predstave, predvsem o risbi, ki bi imela prepoznane konkretne motive. Pričakuje se, da bo nastala abstraktna sled na risalni površini.

Fraktalno risbo se začne z izrisom fraktalne mreže, to je neprekinjene črte, ko se tako tvorijo kompleksni in ponavljajoči se vzorci (Kežman idr., 2024).

Posameznik jo izriše na vodoravno položen list papirja. Izris traja običajno eno minuto, pri čemer smer in hitrost vlečenja črte nista določena, temveč je to prepuščeno posameznikovi odločitvi oziroma občutku. To namreč botruje velikosti, usmerjenosti in proporcionalnosti mreže na formatu papirja, poleg tega pa še gostoti in velikosti nastalih polj. Tudi pritisk pisala na podlago je izbira posameznika. Vsi ti elementi namreč tvorijo in predstavljajo unikatnost in neponovljivost fraktalne mreže (prav tam, 2018).

Druga specifičnost izdelave risbe po tej metodi je v procesu njenega barvanja. Izbira posamezne barvice namreč tudi poteka z zaprtimi očmi. Posameznik umešča barve v posamezna polja in pri tem ponovno sledi svojemu občutku in odločitvi ter priporočilu, da se sosednjih polj ne barva z isto barvico, saj se teži k čim večji razpršenosti posamezne barve po mreži (prav tam, 2018).

Na osnovi metode fraktalne risbe so se v praksi razvili različni programi in moduli, ki so ciljno oblikovani in prirejeni. Vsebujejo nize vaj in nalog, ki so prilagojene izbrani skupini udeležencev. Ti se med seboj razlikujejo na primer po starosti.

Eno takih sta razvili Kosec in Škaler (Kosec idr., 2021) ter ju poimenovali Fraktalna mreža za mlade (FMM). Ta program je sicer v praksi uspešno zaživel, vendar je v pisni obliki predstavljen zgolj v internem gradivu, ki je namenjeno njegovim izvajalcem.

Oblikovan je bil za izvedbo s skupino mladih, v starosti od 12 do 19 let, ki se redno srečuje v obdobju nekaj mesecev. Sestavlja ga šestih tem. Posamezna tema vsebuje več nalog, za vsako tedensko srečanje po eno. Primerno je tako za tiste, ki so se že kdaj srečali s fraktalnim risanjem, kakor tudi za tiste, ki tega še ne poznajo. Prva tema je uvodna in udeleženec še ne riše po navodilih, ki veljajo za fraktalno risanje. Naloge so namreč oblikovane tako, da mladostnika postopoma uvedejo v risanje in so prilagojene tudi za tiste, ki jim je risanje iz različnih razlogov morda povsem tuje. Iz teme v temo tako mladostnik povsem spozna fraktalno risanje in natančen postopek, ki se naj ga pri risanju drži, vzporedno pa so teme tako izbrane, da pri posameznih nalogah vsebujejo manj strukturirano risanje in zato dajejo možnost izražanju in razvijanju ustvarjalnosti in domišljije. Obenem je vključeno tudi sprotno spremljanje in reflektiranje lastnih risb ter samoocenjevanje z namenom nadaljnega izboljšanja in razvoja, kar razvija in krepi sposobnost videti vedno več podrobnosti. S tem se krepi zaznavanje natančnosti in senzibilnost.

Občasno mladostnik dobi domačo nalogo z namenom kontinuitete risanja in barvanja. Ciklus, ki je oblikovan v programu FMM, se v zaključni temi sklene z izdelavo skupinske fraktalne risbe, ki jo izdelajo vsi udeleženi mladostniki skupaj. S to zaključno nalogo se skupino mladih še dodatno poveže in poudari pomen skupine ter medvrstniške povezanosti. S tem se program Fraktalne mreže zaključi. Trenutno še ni oblikovana nadgradnja ali nadaljevalna vsebina.

Ker pa je vsaka fraktalna risba, tako izrisana mreža kakor kombinacija izbranih barv, enkratna in neponovljiva, predstavlja za posameznika ponovitev ciklusa celotnega programa že sama po sebi nadgradnjo, četudi ostane zasedba udeležencev v skupini nespremenjena.

Metoda fraktalne risbe je vpeljana v prakso že več kot 30 let. Kolikor je nam znano, se je z njo seznanilo že veliko ljudi v evropskem prostoru, sicer pretežno v srednji in vzhodni Evropi. Upamo si trditi, da je dovršen del usposobljenih za izvajanje fraktalnega risanja z različnimi ciljnimi skupinami. V Sloveniji je fraktalna risba prisotna v zadnjem desetletju, številne certificirane izvajalke vodijo dejavnosti, ki vključujejo fraktalno risanje in so namenjene različnim ciljnim skupinam (predšolski in osnovnošolski otroci, mladostniki z avtizmom in brez, odrasle osebe z duševnimi motnjami, starostniki s pridruženimi različnimi boleznimi) (Fraktalnost, b. d.).

Kljub raznoliki in razvejani praksi, ki ustno poroča o skoraj izključno dobrih izkušnjah, pa je dokumentiranih malo zapisov in opravljeno malo raziskav, oziroma se je raziskovanje komaj začelo.

Dokumentiranje posameznih primerov dobrih praks uporabe fraktalne risbe predstavlja skromen prispevek k motiviranosti za nadaljnje bolj sistematično beleženje izkustev in učinkov na različne ciljne skupine ter tako spodbudo k morebitnim raziskavam, ki bi fraktalno risanje globlje utemeljile in doprinesle k njenemu temeljitejšemu in poglobljenemu razumevanju.

Problem, namen in cilj

Fraktalno risanje kot na umetnosti temelječa intervencija je manj prepoznana in skorajda neraziskana dejavnost v slovenskem prostoru, obenem pa izkušnje s terena kažejo na redne prakse izvajanja z različnimi ciljnimi skupinami. V tem kontekstu zato menimo, da je raziskovanje in pisno poročanje o teh praksah pomemben premik k boljšemu razumevanju in uporabi fraktalnega risanja.

Cilj tega prispevka je zabeležiti raziskane ugodne učinke fraktalnega risanja kot učinkovite in dostopne metode, ki podpira osebo z motnjo avtističnega spektra v izboljšanju splošnega razpoloženja, krepitvi ustvarjalnosti in finomotorike ter vzporedno omogoča ugodno doživljajsko izkušnjo.

Metodologija

Pričujoči prispevek smo pripravili na podlagi singularne študije primera (Mesec, 2023), v kateri smo retrospektivno (Starman, 2013) proučili učinke fraktalnega risanja na mladostnika z avtizmom, ki se je v več zaporednih ciklih udeleževal programa FMM v določenem obdobju.

Instrument

Podatke, zbrane za namen pričujoče študije primera, smo pridobili v procesu izvajanja programa FMM preko sistematičnega spremljanja mladostnika ves čas njegove vključitve. Kot vir opazovanja učinkov fraktalnega risanja so bile njegove fraktalne risbe in pogovori, ki smo jih opravili v okviru tega programa. Poleg tega je bil opravljen evalvacijski intervju po zaključenem ciklu, ki je predstavljal temelj za oceno in samooceno učinkov fraktalnega risanja.

Mladostnik in njegova dinamika udeležbe v programu

V to študijo primera je bil vključen mladostnik, ki je sodeloval v več zaporednih izvedbah programa FMM. Prva izvedba programa FMM se je pričela januarja 2022 in trajala 6 mesecev z zaključkom v mesecu juniju istega leta. Po pol letnem premoru se je v januarju 2023 pričela druga izvedba, ki pa se je predčasno zaključila, in sicer v marcu 2023, saj je zaradi maloštevilne sestave skupine in zunanjih dejavnikov pri drugih udeležencih obiskovanje upadlo do te mere, da je mladostnik, vključen v študijo, ostal sam. Kljub temu je s fraktalnim risanjem še nekaj časa nadaljeval doma ob našem občasnem mentorstvu in spremljanju. Tretja izvedba programa je pričela januarja 2024 in bila neprekinjeno izvedena v celoti ter se zaključila junija isto leto. Trenutno poteka že četrta izvedba, ki se je pričela v mesecu oktobru 2024 in še traja. Mladostnik je tudi v aktualni izvedbi aktiven, četudi zadnja udeležba ni relevantna za naš prispevek, saj vanj niso zajeti aktualni podatki. Srečanja so bila enkrat tedensko po eno uro.

Ob prvi vključitvi je bil mladostnik star 12 let in je obiskoval redno osnovno šolo. Izhaja je iz številčnejše družine (starša in več sorojencev), ki mu nudi močno in stabilno podporo. Gre za aktivnega mladostnika, vključen je v več različnih obšolskih dejavnosti (glasbena šola, gasilci, verouk), obenem pa velik bralec. Zelo ga zanima zgodovina in je strasten zbiralec starih kovancev.

V komunikaciji je nekoliko zadržan, v pogovor se vključi na povabilo, vendar ga aktivno spremlja in ves čas je miselno prisoten, z mislimi ne odtava. V program FMM se je vključil na pobudo staršev.

Ta program smo izvajali v okviru organizacije, katere prvenstvena naloga so programi s področja avtizma (izobraževanje, osveščanje, podpora in svetovanje osebam z avtizmom...), pod mentorstvom certificirane izvajalke fraktalnega risanja.

Rezultati

Ko se je mladostnik vključil v program, je bil tih in v odnosih pretežno zadržan ter vase zaprt. V komunikacijo ni vstopal samoiniciativno, ni sam načel neke teme in tudi ni postavljajl vprašanj ali komentiral drugih oseb v pogovoru. Vanj je vstopil na spodbudo, povabilo in takrat se odzval ter odgovoril na zastavljeno vprašanje. Sicer je bil pa v komunikaciji ves čas aktiven in miselno prisoten. Na grafomotoričnem področju je izkazoval togost, okornost in zakrčenost. Pisava ni bila tekoča, temveč bolj okorna, nerodna in težje berljiva. Pri izdelavi prvih fraktalnih risb je bilo evidentno, da je orientacija na papirju slabša.

Pri risanju mreže je risal levo zgoraj, misleč, da riše desno spodaj. Prve fraktalne mreže so bile majhne, a je bil prepričan, da zaobsegajo celotno risalno površino. V procesu barvanja se je izkazalo, da je bilo to nenatančno, površno. Barval je krepko čez črto, po več polj naenkrat (slika 1), pri tem ni razlikoval med posameznimi polji. Tudi pri večjih poljih se mejne črte ni zmoget držati, kljub temu, da je dobil natančno informacijo in navodila, pa tudi sprotne usmeritve in opozorila o ločevanju med posameznimi polji. Navodila je razumel, se jih zavedal in dal skladno s tem povratno informacijo, vendar ni zmoget barvati vsakega polja posebej. Imel je slab oprijem barvice, ni je držal čvrsto med prsti, temveč skorajda mlahavo. Tudi zato je bilo barvanje posameznih polj, še posebej majhnih, prevelik izziv.

Poleg tega je bilo barvanje manj zgoščeno z vmesnimi nepobarvanimi območji (slika 3), delovalo je v naglici, površno. Obenem pa je bil visoko motiviran za nadaljnjo udeležbo v programu. Dodatno motivacijo mu je vlivala vključenost v skupino z ostalimi sovrstniki, med katerimi je bilo tudi nekaj takih z avtizmom. Z njimi si je namreč delil podobne izzive, ki jih življenje z avtizmom prinaša.

Mladostnik se je dodatno vključil tudi v vzporedni program pri istem izvajalcu, kjer je bila oblikovana podporna skupina, ki združuje mlade z avtizmom in je namenjena druženju, izmenjavi izkušenj in medsebojni podpori.

Mladostnik je izpolnil oziroma narisal vse vaje pri posamezni tematiki. Njegovo risanje in barvanje je počasi napredovalo. Prvi cikel in z njim posamezniki, ki so tvorili skupino, je trajal šest mesecev. Srečevali so se enkrat tedensko po eno uro.

Naslednji cikel se je pričel po nekaj mesecih premora. Formirala se je nova skupina, poleg mladostnika, sta bili vključeni še dve mladi osebi. Iz različnih, zunanjih razlogov je skupina prenehala obstajati, zato se programa v tem ciklu ni zaključilo. Mladostnik je sicer še nekaj časa vztrajal z risanjem doma, a je tudi pri njemu vztrajnost pojenjala. Po nekaj mesečnem premoru je bila razpisana nova skupina oziroma nov cikel in oblikovala se je nova, tretja skupina, s katero je bil program izpeljan v celoti. Mladostnik se je vključil vanjo.

Po zaključenem tretjem ciklu fraktalnega risanja je bil napredek očitno opazen. Prepoznaval in ločeval je posamezna polja v fraktalni mreži, tako večja kot najmanjša. Skladno s tem so bila posamezna polja tudi pobarvana (slika 2). Ni se več zgodilo, da bi barval več polj naenkrat. Barvanje je postalo bolj skrbno, dovršeno in zgoščeno (slika 4). Polja so bila lepo pobarvana, z večjo natančnostjo. Posamezno polje je pobarval do njegove meje, ne da bi barval čez črto. Polje je bilo enakomerno pobarvano in zapolnjeno; v polju niso ostajali beli oziroma nepobarvani deli. Z barvico je prekril celotno površino.

Opazna je bila tudi razlika v rokovanju s pisalom (barvico). V roki ga drži bolj čvrsto, suvereno, obenem pa prožno in mehko, da bolj tekoče drsi po risalni površini. Kljub temu daje pisava še vedno okoren, neroden vtis, je pa zato risba veliko bolj natančno izdelana. Prepoznana in pobarvana so tudi najmanjša polja, kar se ocenjuje kot napredek. Ta se je pokazal tudi na njegovem vedenju in komunikaciji.

Suverenost se odraža v medosebnih odnosih, v pogovor vstopa samoiniciativno, izraža pogum in prilagodljivost. Nič mu ni pretežko, lažje se sooča z izzivi. Na splošno je bolj odprt in suveren.

Ob koncu tretjega cikla smo opravili evalvacijski pogovor na podlagi krajšega vprašalnika. Vseboval je 13 vprašanj. Večina je bila zaprtega tipa (10), eno vprašanje je bilo odprtega tipa in dve mešanega. Mladostnik je odgovoril na vsa zaprta vprašanja in na obe vprašanji mešanega tipa, na odprto vprašanje pa ni podal odgovora.

V nadaljevanju pogovora je reflektiral izkušnjo z vključitvijo v program FMM. Zavedal se je svojega napredka, na primer pri risanju je bolj obvladoval gibe roke in povečal kontrolo. Izrazil je tudi večjo senzibilnost v prepoznavanju posameznih barvnih odtenkov. Usvojil je pravila fraktalnega barvanja in lastnosti barv, ki se nanašajo na uporabo posamezne barve glede na velikost polj. Na področju krepitve ustvarjalnosti ni bilo zaznanih bistvenih razlik, saj je bil mladostnik že v začetku programa vse prej kot togih misli. Sam je prepoznal tudi spremembo v svojem splošnem razpoloženju in vedenju. Postal je bolj odprt in pričel aktivno in smiselno vstopati v komunikacijo tako s poznanimi osebami (na primer sovrstniki), kakor tudi z manj poznanimi osebami (na primer ob nekem dogodku je podal izjavo novinarju). Fraktalno risanje je doživljal kot sprostitveno dejavnost in jo povezal s kreativnostjo ter izražanjem lastnih čustev. Obenem je ocenil, da fraktalno risanje ugodno deluje na koncentracijo in fokus. Izkušnje o risanju fraktalov je delil tudi s svojo družino. Na podlagi izkušnje, ki jo je imel ob fraktalnem risanju, bi to dejavnost priporočil tudi drugim kot obliko sprostitve in osebnega razvoja.



Slika 1: detajl risbe, kjer je ponazorjeno barvanje več polj hkrati (foto: Lovišček, P.)



Slika 2: detajl risbe, kjer je vidno barvanje vsakega polja posebej (foto: Lovišček, P.)



Slika 3: detajl risbe, kjer je vidno nenatančno, nezgoščeno barvanje (foto: Lovišček, P.)



Slika 4: detajl risbe, kjer je vidno natančnejše in bolj zgoščeno barvanje (foto: Lovišček, P.)

Omejitve

Spremljanje mladostnika in njegovega razvoja ter napredka ni sledilo nobenemu izbranemu psihometričnemu pripomočku. Vprašanja za evalvacijski intervju smo sestavili samostojno.

Učinke mladostnikove udeležbe v programu smo bili ovrednotili v okviru socialnopedagoških kompetenc in kot certificirani izvajalki fraktalnega risanja. Utemeljili smo jih na podlagi odgovorov na vprašanja evalvacijskega intervjuja, sprotih pogovorov in opazovanja nastalih risb. Kot taka je pričujoča študija primera poročilo o izkušnji in ponuja vpogled v učinke fraktalnega risanja na mladostnika z avtizmom.

Zaključek

Na umetnosti temelječe dejavnosti oz. intervencije so pristop, pri katerem se preko različnih umetniških praks vzpostavlja kanal dela s posameznikom, ki od njega terja prisotnosti in angažiranost, torej participacijo. Umetniške prakse so raznovrstne, v našem prispevku pa smo se omejili na področje likovnega ustvarjanja, specifično smo se osredotočili na fraktalno risanje, ki temelji na metodi fraktalne risbe. Zanimali so nas učinki fraktalnega risanja na razvoj posameznikove ustvarjalnosti, na spremembo na področju finomotorike, specifično grafomotorike in na učinek na splošno razpoloženje. Za ta namen smo proučili primer udeležbe v fraktalnem risanju mladostnika z avtizmom.

Mladostnik je bil v obdobju treh let vključen v program Fraktalna mreža za mlade, ki je bil posebej oblikovan za to starostno skupino. Dejavnost se je izvajala v majhni skupini pod vodstvom certificirane izvajalke fraktalnega risanja s socialnopedagoškimi kompetencami. Na podlagi sistematičnega spremljanja mladostnika, pregleda nastalih risb, sprotnih pogovorov in evalvacijskega intervjuja, je bilo ugotovljeno, da je fraktalno risanje pokazalo ugodne učinke na++ finomotoriko in grafomotoriko, na komunikacijo, kar je omogočilo boljšo vključenost v vrstniško skupino in pripomoglo k izboljšanju splošnega razpoloženja ter vedenja mladostnika.

Fraktalno risanje je primerno za širok krog populacije in je nezahtevno ter dostopno predvsem z vidika zagotavljanja potrebnih materialnih pogojev, a obenem slabo proučeno področje. To je podlaga, ki predstavlja privlačno okolje za nadaljnje sistematično raziskovanje ter ugotavljanje uporabne vloge pri delu z raznoliko ciljno populacijo.

Viri

Bally, M. G. J., Burles, M., Spurr, S., McGrath, J. (2023). Exploring the Use of Arts-Based Interventions and research Methods in Families of Seriously Ill Children: A Scoping Review. *Journal of Family Nursing*, 29(4), 395–416. <https://doi.org/10.1177/10748407231165119>

Bourne, P., Camic, P. M., Crutch, S. J. (2021). Psychosocial outcomes of dyadic arts interventions for people with dementia and their informal caregivers: A systematic review. *Health and Social Care in the community*, 29(6), 1632–1649. <https://doi.org/10.1111/hsc.13267>

Bungay, H., Munn-Giddings, C., Boyce, M. in Wilson, C. (2014). The Value of the Arts in Therapeutic and Clinical Interventions: A critical review of the literature. *Arts & Humanities Research Council: Cambridge*.

Castle, C. L., Engward, H. in Kersey, T. (2021). Arts activity and well-being for visually impaired military veterans: a narrative discussion of current knowledge. *Public Health*, 194, 232–237. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.03.010>

Castora-Binkley, M., Noelker, L., Prohaska, T., in Satariano, W. (2010). Impact of Arts Participation on Health Outcomes for Older Adults, *Journal of Aging, Humanities, and the Arts*, 4(4), 352-367. <http://dx.doi.org/10.1080/19325614.2010.533396>

Davies, C. R., Rosenberg, M., Knuiman, M., Ferguson, R., Pikora, T. in Slatter, N. (2012). Defining arts engagement for population-based health research: Art forms, activities and level of engagement. *Arts and Health*, 4(3), 203-216. <https://doi.org/10.1080/17533015.2012.656201>

Davies, C. R., Budgeon, C. A., Murray, K., Hunter, M. in Knuiman, M. (2023). The art of aging well: a study of the relationship between recreational arts engagement, general health and mental wellbeing in cohort of Australian older adults. *Frontiers in Public Health*, 11, 1288760. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1288760>

Durrani, H. (2019). A Case for Art Therapy as a Treatment for Autism Spectrum Disorder. *Art Therapy*, 36(2), 103–106. <https://doi.org/10.1080/07421656.2019.1609326>

Duvnjak, B., in Bajraktarević, J. (2022). Ličnost, kreativnost i metoda fraktalnog crteža. *Post Scriptum*, (11-12), 281-296. <https://ps.pfb.unbi.ba/index.php/ps/article/view/14/18>

Green, D., Charman, T., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T. O. M., Simonoff, E., in Baird, G. (2009). Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(4), 311-316. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03242.x>

Havsteen-Franklin, D., Tjasink, M., Winter Kottler, J., Grant, C., Kumari, V. (2020). Arts-Based Interventions for Professionals in Caring Roles During and After Crisis: A Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Psychology*, 11, 589744. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.589744>

Hundrić, V. (2019). Primjena metode fraktalnog crteža u socijalnopedagoškom radu. *V Kriminologija i socijalna integracija*, 27 (2), 275-314. <https://doi.org/10.31299/ksi.27.2.7>

Joon, P., Kumar, A. & Parle, M. (2021). What is autism?. *Pharmacol. Rep* 73, 1255–1264. <https://doi.org/10.1007/s43440-021-00244-0>

Kežman, M. (2019). Učinek kreativne delavnice Risanje mandal za starejše. *Kakovostna Starost*, 22(2), 50-59.

Kežman, M., in Kosec, M. (2024). Spretne roke, aktivni možgani: priročnik s kognitivnimi in likovnimi vajami za krepitev možganov (str. 62). *Zavod Prosum*.

Koo, J., & Thomas, E. (2019). Art Therapy for Children With Autism Spectrum Disorder in India. *Art Therapy*, 36(4), 209–214. <https://doi.org/10.1080/07421656.2019.1644755>

Kosec, M. in Grazia, S. (2017). Čarobna mrežaonica paučica Vida: radna crtanka za djecu i odrasle. *Puni potencial*.

Kosec, M in Škaler, K. (2021). Fraktalna mreža za mlade (interni vir). *Puni potencijal*.

Letrondo, P., Ashley, S. A., Flinn, A., Burton, A., Kador, T., in Mukadam, N. (2023). Systematic review of arts and culture-based interventions for people living with dementia and their caregivers. *Aging Research Reviews*, 83, 101793. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101793>

Mansfield, L., Daykin, N., O'Connell, N. E., Bailey, D., Forde, L., Smith, R., Gifford, J. in Ashdown-Franks, G. (2024). A mixed methods systematic review on the effects of arts interventions for children and young people at-risk of offending, or who have offended on

behavioural, psychosocial, cognitive and offending outcomes: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 20, 1377. <https://doi.org/10.1002/cl2.1377>

Mesec, B., in Žiberna, T. R. (2023). *Kvalitativno raziskovanje v teoriji in praksi*. Inštitut za razvojne in strateške analize.

Muck, D. in Kosec, M. (2018). *Pot ljubezni - pot k sebi: z metodo fraktalne risbe do svobode srca* (1. natis). *Fraktalnost*.

Nathan, S., Hodgins, M., Wirth, J., Ramirez, J., Walker, N., Cullen, P. (2023). The use of arts-based methodologies and methods with young people with complex psychosocial needs: A systematic narrative review. *Health Expect*, 26, 795-805. <https://doi.org/10.1111/hex.13705>

O'Donnell, S., Lohan, M., Oliffe, J. L., Grant, D. in Galway, K. (2021). The acceptability, effectiveness and gender responsiveness of participatory arts interventions in promoting mental health and Wellbeing: a systematic review. *Arts and Health*, 14(2), 186–203. <https://doi.org/10.1080/17533015.2021.1894463>

Ousley, O., in Cermak, T. (2014). Autism spectrum disorder: defining dimensions and subgroups. *Current developmental disorders reports*, 1, 20-28. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40474-013-0003-1>

Pesata, V., Colverson, A., Sonke, J., Morgan-Daniel, J., Schaefer, N., Sams, K., Carrion, F. M.-E. in Hanson, S. (2022). Engaging the Arts for wellbeing in the United States of America: A scoping Review. *Frontiers in Psychology*, 12, 791773. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.791773>

Rinehart, N.J., Bellgrove, M.A., Tonge, B.J., Brereton, A. V., Howells-Rankin, D. in Bradshaw, J. L. (2006). An Examination of Movement Kinematics in Young People with High-functioning Autism and Asperger's Disorder: Further Evidence for a Motor Planning Deficit. *J Autism Dev Disord* 36, 757–767. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0118-x>

Rinehart, N.J., Bradshaw, J.L., Brereton, A.V. in Tonge, B. J. (2001). Movement Preparation in High-Functioning Autism and Asperger Disorder: A Serial Choice Reaction Time Task Involving Motor Reprogramming. *J Autism Dev Disord* 31, 79–88. <https://doi.org/10.1023/A:1005617831035>

Rouse, A., Jenkinson, E., in Warner, C. (2023). The use of “art” as a resource in recovery from the impact of sexual abuse in childhood: A qualitative systematic review. *Arts and Health*, 15(1), 86–109. <https://doi.org/10.1080/17533015.2022.2034900>

Starman, A. B. (2013). Študija primera kot vrsta kvalitativne raziskave. *Sodobna pedagogika*, 64(1), 66-81. https://www.sodobna-pedagogika.net/clanki/01-2013_studija-primer-kot-vrsta-kvalitativne-raziskave/

Sydora, B. C., Listener, L., Kung, J. Y., Ross, S., Voyageur, C. (2023). Traditional crafting as a catalyst for Indigenous women's intergenerational cohesion and wellness: a Canadian

perspective. *International Journal of Circumpolar Health*, 82(1), 2175763. <https://doi.org/10.1080/22423982.2023.2175763>

Tanaka, S., Komagome, A., Iguchi-Sherry, A., Nagasaka, A., Yuhi, T., Higashida, H., ... & Tsuji, C. (2020). Participatory art activities increase salivary oxytocin secretion of ASD children. *Brain sciences*, 10(10), 680. <https://doi.org/10.3390/brainsci10100680>

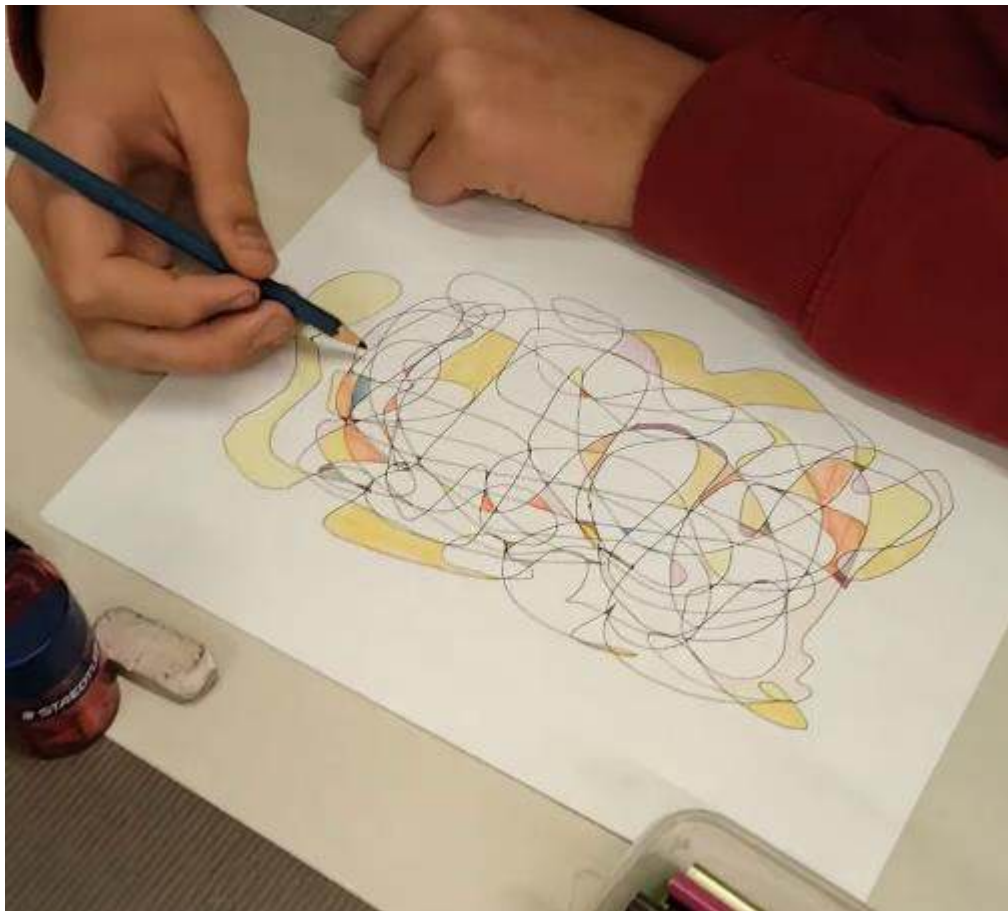
Thomas, G. (2011). A Typology for the Case Study in Social Science Following a Review of Definition, Discourse, and Structure. *Qualitative Inquiry*, 17(6), 511-521. <https://doi.org/10.1177/1077800411409884>

Vaartio-Rajalin, H., Santamäki-Fischer, R., Jokisalo, P., Fagerström, L. (2021). Art making and expressive art therapy in adult health and nursing care: A scoping review. *International Journal of Nursing Sciences*, 8, 102–119. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.09.011>

Volkmar, F., Chawarska, K., & Klin, A. (2005). Autism in infancy and early childhood. *Annu. Rev. Psychol.*, 56(1), 315-336. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070159>

Ward, M. C., Milligan, C., Rose, E., Elliott, M. in Wainwright, B. R. (2021). The benefits of community-based participatory arts activities for people living with dementia: a thematic scoping review. *Arts and Health*, 13(3), 213–239. <https://doi.org/10.1080/17533015.2020.1781217>

Wu, H. H. in Teixeira, V. S. (2024). Case Study on Art-Based Intervention with Children with Autism Spectrum Disorder in Macau. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4408241/v1>



Slika 5: Mladostnik pri risanju v okviru četrtega cikla FMM (foto: Lovišček, P.)

9. STROKOVNI CENTRI ZA OBRAVNAVO OTROK IN MLADOSTNIKOV S ČUSTVENIMI IN VEDENJSKIMI TEŽAVAMI IN MOTNJAMI

Mag.prof.soc.ped. Jure Pajk

Strokovni center Višnja Gora, Slovenija

Povzetek:

Ko otrok ali mladostnik s čustvenimi in vedenjskimi težavami zaradi različnih razlogov ne more več bivati v svojem domačem okolju, je pogosto potrebna njegova namestitev v vzgojni zavod. Pod to pojmovno oznako zajemamo različne vrste ustanov, kot so vzgojni zavodi, mladinski domovi, stanovanjske skupine in prevzgojni domovi. V Sloveniji je že dlje časa obstajala potreba po spremembah na področju obravnave teh otrok in mladostnikov v omenjenih ustanovah. Zaradi tega je v okviru Evropske unije potekal pilotni projekt, katerega cilj je bil vzpostaviti strokovne centre po Sloveniji. Namen tega projekta je bil razvoj novih programov, ki bi zagotovili celostno in kontinuirano obravnavo otrok in mladostnikov z različnimi težavami. Projekt je bil uspešen in je predstavljal temelj za oblikovanje novega Zakona o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami v vzgoji in izobraževanju, ki je začel veljati v začetku leta 2021. Danes so vsi vzgojno-izobraževalni zavodi preoblikovani v strokovne centre, ki zagotavljajo celovito podporo in pomoč otrokom ter mladostnikom v stiski.

Strokovni centri so zasnovani z namenom podpore procesom deinstitutionalizacije, kar pomeni zmanjševanje institucionalnih oblik oskrbe in spodbujanje večje integracije otrok in mladostnikov v širšo skupnost. Pri svojem delu se opirajo na teoretične smernice, kot so normalizacija, regionalizacija, decentralizacija, participacija in socialno-pedagoška pomoč, usmerjena v življenjski svet posameznika. Normalizacija pomeni omogočanje otrokom in mladostnikom, da živijo čim bolj običajno življenje, podobno vrstnikom, ob hkratnem zagotavljanju podpore za premagovanje njihovih izzivov. Regionalizacija in decentralizacija sta usmerjeni v razporeditev virov in storitev bliže lokalnim skupnostim, kar omogoča boljše vključevanje otrok in mladostnikov v okolje, ki jim je znano in dostopno.

Participacija poudarja aktivno vključevanje otrok in mladostnikov v odločanje o lastnem življenju ter spodbujanje njihovega sodelovanja pri oblikovanju lastnih ciljev in rešitev. S tem pristopom strokovni centri zagotavljajo celostno obravnavo, ki temelji na potrebah posameznika in njegovi aktivni vključenosti v proces pomoči.

Ključne besede: vzgojni zavodi, strokovni center, čustvene in vedenjske težave in motnje, kontinuum programov pomoči.

Uvod

Slovenija se že dolgo časa sooča s potrebo po prestrukturiranju sistema obravnave otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami (v nadaljevanju ČVTM). Kljub temu, da so vzgojni zavodi že dolga leta nudili podporo tej ranljivi skupini, so raziskave, kot je tista, ki sta jo izvedla Krajncan in Šoln Vrbinc (2015), opozorile na številne pomanjkljivosti v tem sistemu. Njuno raziskovanje desetih takratnih zavodov je razkrilo, da so bile spremembe nujno potrebne, saj so obstoječe oblike obravnave pogosto težko zadostile zahtevam sodobne pedagogike in socialnega dela. Omenjeni rezultati so bili ključnega pomena pri sprejemanju odločitev, ki so sledile v okviru reforme, ki je Slovenijo pripeljala do preoblikovanja vzgojnih zavodov v strokovne centre.

Poleg sprememb na institucionalni ravni je bila sprejeta tudi pomembna zakonodajna preobrazba. Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami v vzgoji in izobraževanju (2020) je oblikoval nov okvir za delovanje teh centrov, ki so sedaj organizirani v štiri regijsko porazdeljene enote. Vsak od teh strokovnih centrov prevzema odgovornost za določeno geografsko območje, pri čemer so pri nekaterih centrih omogočena sodelovanja med več različnimi zavodi, kar povečuje učinkovitost in dostopnost storitev. Natančno preučimo te strokovne centre in njihov pomen v sodobnem sistemu obravnave, pri čemer bomo osvetlili tudi nove programe pomoči, ki so bili razviti v okviru tega prestrukturiranja.

Spremembe so prinesle inovativne pristope in sodobne oblike pomoči, ki ustrezajo potrebam otrok in mladostnikov v današnjem času.

Strokovni centri se nenehno razvijajo in dopolnjujejo svojo ponudbo, saj vključujejo vseobsegajoče oblike podpore, ki so usmerjene v celostno obravnavo posameznika, ter s tem omogočajo boljšo integracijo teh mladostnikov v družbo.

V tem kontekstu bodo predstavljeni ključni vidiki teh sprememb, s posebnim poudarkom na novih programih pomoči, ki zagotavljajo boljšo kakovost življenja otrokom in mladostnikom s ČVTM ter njihovim družinam.

Pomen strokovnih centrov

Zaradi potrebe po boljši obravnavi otrok in mladostnikov s ČVTM je Slovenija v okviru pilotskega projekta, ki je bil financiran s strani Evropskega socialnega sklada ter Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport pričela z novim projektom, ki je bil prvi korak k preoblikovanju vzgojno-izobraževalnih zavodov v strokovne centre. Namen projekta je bil predvsem usmerjen v oblikovanje skupnostne oskrbe ter zmanjšanje institucionalizacije. Projekt je potekal od 1. 9. 2017 do 30. 9. 2019. Cilj projekta je bil poleg povečanja sodelovanja med zavodi tudi deljenje dobrih praks in oblikovanje širokega spektra oblik pomoči. Skupaj so udeleženci prišli do novih oblik dela, novih zamisli in idej, ki omogočajo celostno obravnavo dela z otroki in mladostniki s ČVTM po načelu regionalizacije (Kreft Toman, 2019).

Strokovni center je novonastalo ime, ki že samo po sebi odpravlja stigmo, ki zavode spremlja že desetletja. Poleg tega omogoča in nudi otrokom ter mladostnikom pestro izbiro programov in drugih oblik pomoči, ki omogočajo napredek k učinkovitejši celostni obravnavi s pomočjo večje individualizacije, kot je značilna za standardne vzgojne zavode. Ob ustrezni podpori ter pomoči se poskuša otroke in mladostnike čim dlje obdržati izven institucij. V primeru, da to ni uspešno, se jih skuša čim hitreje deinstitutionalizirati. Zato je sodelovanje in oblikovanje mrež pomoči med strokovnimi centri, strokovnimi službami, starši in otrokom bistvenega pomena (Krajncan, 2019).

V Sloveniji delujejo tako strokovni centri, ki so zavodi za vzgojo in izobraževanje otrok in mladostnikov s ČVTM. Podlago za njihovo delovanje predstavlja Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami v vzgoji in izobraževanju (Ur. I. RS 200/20).

Glavni cilj zakona je vzpostaviti enotno sistemsko rešitev celostne obravnave otrok s ČVTM ter oblikovanje strokovnih centrov, ki zajemajo ne samo delo z nameščeno populacijo, temveč tudi preventivno in poodpustno pomoč (Nov Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami ter motnjami v vzgoji in izobraževanju (UL RS št. 200/20) je začel veljati 13. 1. 2021, 2021).

Zakon vključuje obravnavo otrok in mladostnikov s ČVTM vse od vrtca do obravnave v strokovnem centru, vse do samostojnosti.

Znotraj njih delujejo sistemsko in po enotno oblikovanem vzgojnem programu. Med otroke in mladostnike s ČVTM, ki so vključeni v obravnavo strokovnega centra tako po omenjenem zakonu spadajo:

- otroci in mladostniki s ČVTM do 21. leta starosti s težavami v odraščanju na vedenjskem in čustvenem področju, vendar še niso usmerjeni in nameščeni kot otroci s ČVTM v skladu z zakonom,
- obravnavajo otroke in mladostnike s ČVTM, ki so v skladu z zakonom, ki ureja usmerjenje,
- mladoletnike s poslovno sposobnostjo in polnoletne otroke in mladostnike, ki so bili v strokovni center vključeni s pisno privolitvijo pred polnoletnostjo v skladu z zakonom,
- mladoletne storilce kaznivih dejanj, ki jim je bil izrečen vzgojni ukrep oddaje v zavod v skladu z zakonom,
- otroci in mladostniki nameščeni v skladu z zakonom, ki ureja družinska razmerja.

V letu 2022 je bil na seji Strokovnega sveta Republike Slovenije sprejet Vzgojni program za vzgojo in izobraževanje otrok in mladostnikov s ČVTM. Gre za dokument, ki je vsebuje načela, pogoje, strokovna izhodišča, priporočila, cilje, oblike dela, kriterije in ostale faktorje, ki omogočajo celostno obravnavo otrok in mladostnikov. Vzgojni program je namenjen širokemu spektru strokovnih delavcev, ki so tako ali drugače vključeni v obravnavo otroka ali mladostnika. S skupnim sodelovanjem tako tvorijo strokovno skupino, ki na podlagi Zakona o obravnavi otrok in mladostnikov s ČVTM pripravi individualiziran program. S takšnim načinom dela lahko lažje in učinkovitejše izpolnjujejo načeli sodelovanja in individualizacije ter s tem dosegajo učinkovitejše rezultate dela z otroci in mladostniki (Košnik, Plavčak, Vovk Ornik, Zupanc Grom, Domajnko, Marolt, Pal, Zalokar in Krajncan, 2022).

Strokovni center bi lahko opredelili kot strokovno ustanovo, ki zajema programe, aktivnosti ter druge oblike pomoči za obravnavo otrok in mladostnikov s ČVTM. Vukovič in Krajnčan (2019) opisujeta strokovni center kot funkcionalno mrežo, ki ustvarja enoten in učinkovit sistem socialno-pedagoške pomoči otrokom in mladostnikom. Šoln Vrbinc, Švalj in Jakič Brezočnik (2016, str. 39) pa opredelijo strokovni center kot središče visoko kompetentnih in usposobljenih strokovnjakov, ki s pomočjo novih strategij in oblik dela pomagajo in podpirajo otroke in mladostnike, njihove družine, šole, vrtce in ostale institucije, ki aktivno sodelujejo pri celotni obravnavi otrok s posebnimi potrebami. Strokovni centri povezujejo ter oblikujejo mrežo med vzgojo, izobraževanjem, zdravstvom, otrokom in družino.

Strokovni center predstavlja središče stroke svoje regije, ki nudi pomoč in podporo otrokom in mladostnikom (Šoln Vrbinc, Švalj in Jakič Brezočnik, 2016).

Z namenom boljše celostne obravnave otrok in mladostnikov se je v Sloveniji pojavil koncept strokovnega centra, ki je omogočil prestrukturiranje oz. transformiranje vzgojnih zavodov. Tendencia preoblikovanja vzgojno-izobraževalnih institucij je doseganje načela regionalizacije ter povečanja oz. nadgradnje kontinuuma pomoči za mlade. Različne raziskave, izvedene na področju vzgojnih zavodov (Nagode in Kovač 2011; Kobolt, 2015; Krajnčan in Šoln Vrbinc, 2015), so pokazale na potrebo po manjši monotonosti in večji fleksibilnosti vzgojnih programov in programov pomoči, potrebo po oblikovanju novih ter inovativnejših programov, potrebo po povečanju kadrovskih ter prostorskih kapacitet, boljšega in intenzivnejšega dela s starši ter potrebo po povečanju usmerjenosti v notranjo diferenciacijo dela skupin (Benčič, 2019).

Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami v vzgoji in izobraževanju

Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s ČVTM v vzgoji in izobraževanju je bil sprejet 17. decembra 2020 na seji Državnega zbora republike Slovenije in ureja celovito obravnavo otrok in mladostnikov v vrtcih, šolah, strokovnih centrih in pomoč v domačem okolju. Bistvena načela so omogočanje največje koristi ter enakih možnosti za vse obravnavane otroke in mladostnike. Izpostavlja se predvsem upoštevanje različnih potreb otrok in s tem upoštevanje načela individualizacije.

Zakon določa in spodbuja participacijo vseh udeležencev, predvsem otroka in staršev, pri procesu vzgoje in izobraževanje in omogoča otroku oz. mladostniku varno okolje v ustreznih razmerah. Zakon določa naloge strokovnih centrov, ki so nudenje opore, pomoči ter dodatne strokovne pomoči staršem in za otroka pomembnim osebam. Določa tudi izvajanje vzgojnega programa, vključitev v izobraževalne programe ter dnevne oblike dela. Zakon obsega poleg načel in ciljev dela tudi pravila oz. predpise vezane na dokumentacijo, nameščanje, pravila strokovnega centra, oblike dela, pravice in dolžnosti otrok, izvajanje programov ter sodelovanje s centrom za socialno delo in drugimi pomembnimi organi (Nov Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami ter motnjami v vzgoji in izobraževanju (UL RS št. 200/20) je začel veljati 13. 1. 2021, 2021).

Zakon daje podporo tudi strokovnim delavcem, saj določa postopke ravnanja v primerih nedovoljenih izhodov, kriznih situacij in drugih dogodkih, ki se pojavljajo tekom dela z otrokom in mladostnikom in so bila do sedaj v nekaterih segmentih nejasna (Nov Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami ter motnjami v vzgoji in izobraževanju (UL RS št. 200/20) je začel veljati 13. 1. 2021, 2021).

Z novim zakonom se predvsem želi vzpostaviti mreža strokovnih centrov, ki se bodo z raznolikostjo oblik pomoči prilagajali otroku in ne obratno. V sodelovanju z drugimi strokovnimi centri bodo otroku ali mladostniku nudili celostno pomoč v posameznih regijah. Delovanje so razdelili na tri stebre, ki obsegajo preventivno pomoč, delo z nameščeno populacijo s fleksibilnimi oblikami pomoči ter poodpustne oblike pomoči. Pri oblikovanju predloga zakona so sodelovali predstavniki zavodov in fakultet, CSD, ministri, sodniki in varuh človekovih pravic.

Cilj zakona je oblikovanje rešitev pri obravnavi otrok in mladostnikov s ČVTM, ki bodo enotne in sistemske. Spodbuja se timsko delo, saj se le tako lahko dosega celovita obravnava otroka oz. mladostnika. S preoblikovanjem vzgojnih zavodov v strokovne centre pa je cilj s skupnim sodelovanjem omogočiti raznoliko in celostno pomoč otrokom in mladostnikom s ČVTM po načelu regionalizacije.

Spremembe, ki bi jih lahko označili kot rešitve, so prav tako preventivna pomoč, ki jo zastavlja zakon in bo s pomočjo v domačem okolju poskušala preprečiti nepotrebno institucionalizacijo, ter poodpustna pomoč, ki jo mladostniki uporabljajo po izteku ukrepa (Nov Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami ter motnjami v vzgoji in izobraževanju (UL RS št. 200/20) je začel veljati 13. 1. 2021, 2021).

Nova zakonska ureditev, vezana na oblikovanje strokovnih centrov in z njimi povezane spremembe omogoča bolj usklajeno in dorečeno delovanje institucij, ki opravljajo delo z otroki in mladostniki s ČVTM. Omogoča nam bolj moderen pristop v primerjavi z »zastarelim« modelom ureditve (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2021b).

Strokovni centri v Sloveniji

Oblikovanje strokovnih centrov v Sloveniji spada med zelo pomembne korake dela in obravnave otrok in mladostnikov s ČVTM in v nekaterih pogledih predstavlja naslednji veliki korak po logaškem eksperimentu. Logaški eksperiment je imel zelo velik vpliv na prenovi in razvoju vzgojnih zavodov, zaskrbljujoč pa je podatek, da je od tedaj minilo več kot 50 let in v Sloveniji do oblikovanja strokovnih centrov nismo uspeli doseči prav velikega napredka. Sprememba zakonodaje ter oblikovanje strokovnih centrov je bila nujna. Skrb je izpostavil tudi Odbor Združenih narodov za Slovenijo v letu 2020, vezano na predloge razvoja strokovnih centrov za otroke in mladostnike s ČVTM. Slovenski razvoj so opisali kot brez načrtno izdelavo strokovnega mnenja na področju zagotavljanja storitev skupnosti. Eden od razlogov neuspešnega načrtovanja napredka na področju dela s ČVTM populacijo v Sloveniji je lahko imelo tudi »razdeljeno« delo ministrstev, saj v Sloveniji to področje dela zahteva sodelovanje štirih ministrstev (Vukovič, Krajncan, Rozman in Vrhunc Pfeifer, 2024).

Kot smo že omenili, je v letu 2017 končno prišlo do premikov in opazili smo lahko začetek preobrazbe vzgojnih zavodov, ki so bili usmerjeni v celostno obravnavo in v deinstitucionalizacijo slovenskih vzgojnih zavodov. Do danes lahko opazimo velik razvoj na področju strokovnih centrov, ki uspešno delujejo, se razvijajo in delujejo po načelih sprejetih z novo zakonodajo vezano na obravnavo otrok in mladostnikov s ČVTM. Delujejo po načelu regionalizacije. Vsaka regija pa ima svojega koordinatorja, ki jih bomo tudi predstavili (Vukovič, Krajncan, Rozman in Vrhunc Pfeifer, 2024).

Strokovni center Maribor

Projekt »Celostna obravnava otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami v Strokovnem centru Maribor« je potekal od 1. 9. 2017 do 31. 8. 2019. Danes je Strokovni center Maribor zadolžen za podravsko, pomursko, savinjsko in koroško regijo skupaj z enoto Dom pri Osnovni šoli Veržej (Sklep o določitvi strokovnih centrov in posamičnih strokovnih centrov, ki opravljajo naloge v zvezi z usklajevanjem sodelovanja strokovnih centrov na posameznem področju, 2021). Znotraj njega so strokovni delavci oblikovali vrsto programov in storitev, ki niso oblikovani časovno, temveč vsebinsko in po načelu individualizacije. Strokovni center Maribor je pod svoje okrilje vzel severovzhodno Slovenijo. Evalvacijo strokovnega centra so opravljali s pomočjo intervjujev in anketnih vprašalnikov, v katerih so sodelovali vključeni otroci in mladostniki, strokovni delavci, starši, socialni delavci in vodje programov (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2021a).

V okviru Strokovnega centra Maribor so se izvajali naslednji programi:

- Poldnevni program za obravnavo otrok, mladostnikov in njihovih družin,
- Socialno pedagoška pomoč družini,
- Mobilna socialno-pedagoška pomoč,
- Sprejemna-diagnostična skupina,
- Intenzivna stanovanjska skupina,
- Mladinska stanovanja,
- Prva točka za žrtve nasilja – FIRST,
- Terapija s pomočjo konj in psov,
- Specializirana vzgojna skupina za mladostnike s končano osnovnošolsko obvezo – hortikultura terapija (Vukovič in Krajncan, 2019).
-

Strokovni center Planina

Vzgojni zavod Planina že v osnovi med zavodi izstopa zaradi svoje specifičnosti nastanjene populacije, ki zahteva še bolj prilagojen tretma in kader kot v nekaterih drugih vzgojnih zavodih. Do oblikovanja sedanje specifične populacije je trajalo desetletja, z delovanjem pa so začeli leta 1951 z ustanovitvijo vzgojnega zavoda za »vzgojno zanemarjene dečke«. Že od ustanovitve dalje so v svojo obravnavo vključili otroke in mladostnike s psihiatričnimi motnjami.

Projekt Strokovni center Planina financirata MIZŠ in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada v okviru Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020. S sklepom, sprejetim 14. 1. 2021, pa Strokovni center Planina prevzema pod okrilje svojega delovanja področje goriške, obalno-kraške in primorsko-notranjske regije (Sklep o določitvi strokovnih centrov in posamičnih strokovnih centrov, ki opravljajo naloge v zvezi z usklajevanjem sodelovanja strokovnih centrov na posameznem področju, 2021).

Projekt je temeljil na okviru ukrepov, ki bi omogočili oblikovanje in razvoj novih programov ter aktivnosti. Strokovni center Planina je eden prvih vzgojnih zavodov, ki se je reorganiziral oz. preoblikoval v strokovni center. Velik poudarek dajejo na področje preventivnega dela, da se izognejo bodočim namestitvam (Strokovni center Planina, 2018).

Na podlagi raziskav o učinkovitih oblikah pomoči so koncept delovanja Strokovnega centra Planina utemeljili na stopenjski obravnavi. Programi, ki so potekali v Strokovnem centru Planina so:

- Mobilna služba,
- STIS – Svetovalno-terapevtsko in izobraževalno središče,
- Enota intenzivne deinstitucionalne obravnave (EIDO),
- Deinstitucionalni procesi in vsebinska prenova bivalnih enot,
- Terapevtska kmetija,
- Mladinsko stanovanje,
- Poldnevni program.

Strokovni center Logatec

Leta 2017 se je Zavod za vzgojo in izobraževanje Logatec priključil projektu Strokovni center za obravnavo otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi motnjami. Sodeloval je s programi prednamestitvene obravnave, poodpustno spremljanje in specializirane oziroma aktivne skupine. Z veljavo Zakona o obravnavi otrok s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami je postal na področju osrednje Slovenije in gorenjske regije, v katero spadata še Vzgojni zavod Kranj in Vzgojno-izobraževalni zavod Frana Milčinskega Smlednik, ravno Zavod za vzgojo in izobraževanje Logatec odgovoren za usklajevanje in povezovanje strokovnih centrov na tem področju (Sklep o določitvi strokovnih centrov in posamičnih strokovnih centrov, ki opravljajo naloge v zvezi z usklajevanjem sodelovanja strokovnih centrov na posameznem področju, 2021).

Programe, ki jih je Strokovni center Logatec vključil v svoj kontinuum pomoči so:

- Stanovanjske skupine,
- Intenzivna enota,
- Poodpustna obravnava in mladinsko stanovanje,
- Preventivna svetovalna pomoč,
- Mobilna služba (Zavod za vzgojo in izobraževanje Logatec, 2019).

Strokovni center Višnja Gora

Strokovni center Višnja Gora, ki je sodeloval v projektu »Strokovni center za obravnavo otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi motnjami«, je s sklepom o določitvi strokovnih centrov in posamičnih strokovnih centrov, ki opravljajo naloge z usklajevanjem, bil 14.1.2021 uradno določen kot strokovni center, ki bo skrbel za usklajevanje strokovnih centrov v osrednjeslovenski, zasavski in spodnjeposavski regiji ter JV Sloveniji. V to območje spadajo Strokovni center Višnja Gora, Mladinski dom Jarše in Mladinski dom Malči Beličeve (Sklep o določitvi strokovnih centrov in posamičnih strokovnih centrov, ki opravljajo naloge v zvezi z usklajevanjem sodelovanja strokovnih centrov na posameznem področju, 2021).

SC Višnja Gora je ustanovil intenzivno skupino tekom projekta ter v letošnjem šolskem letu 2024/25 še drugo intenzivno skupino. Prav tako je mobilno pomoč razširil iz enega delovnega mesta na tri. Oblikovali so poodpustno skupino. Še vedno se kaže potreba po diagnostičnem timu, poodpustnem spremljanju, ki ni vezano na mladinska stanovanja, in prednamestitvene obravnave, predvsem za osnovnošolce. Znotraj prostorskih kapacitet bi potrebovali še bivalno enoto, hišo ali kmetijo v ruralnem okolju (Predlogi strokovnih delavcev VIZ Višnja Gora v zvezi s strokovnim centrom, 2019).

Kontinuum pomoči v strokovnih centrih

Glavni namen strokovnih centrov je oblikovati in vnesti nove, inovativne načine obravnavanja otrok s ČVTM po načelu deinstitutionalizacije.

Z njihovo aplikacijo poskušajo preprečiti potrebo po namestitvi otrok in mladostnikov, skrajšati namestitveni čas ter doseči razvoj kompetenc, ki bodo otrokom in mladostnikom omogočale samostojno življenje (Strokovni center za obravnavo otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami, 2017).

V kontinuum pomoči strokovnih centrov spadajo programi:

– *Socialno-pedagoška pomoč družinam*

V večini programov in storitev se posvečajo predvsem težavam otrok in mladostnikov. Pri programu socialno-pedagoške pomoči pa se osredotočajo na družino kot celoto. Pomoč poteka v obliki obiskov na domu, kjer se strokovni delavec sprva spozna z družino, seznani z njihovim problemom ter poskuša s socialno-pedagoško pomočjo pomagati najti stabilnost, na podlagi katere bi lahko delovali. Delo strokovnjaka je veliko enostavnejše, če družina problem zazna sama in prosi za pomoč. V primeru, da pomoč zavrača, je delo veliko težje, dolgotrajnejše in intenzivnejše, če želimo doseči želeni cilj (Vukovič in Krajncan, 2019).

– *Mobilna socialno-pedagoška pomoč družinam*

Mobilni socialni pedagog predvsem uporablja spremljanje otroka in mu pomaga pri šolskih in drugih obveznostih. Spremlja ga v šolo in tam z njim po potrebi tudi ostane v razredu. Gre predvsem za obliko intenzivne pomoči otrokom, ki zaradi travmatičnih ali slabih izkušenj, strahov ter drugih faktorjev ne morejo samostojno skozi proces šolanja (Vukovič in Krajncan, 2019).

Naloga mobilnega socialnega pedagoga je organiziranje aktivnosti za trening učenja socialnih veščin, osredotočanje na krepitev močnih področij ter pomoč otrokom in mladostnikom pri premagovanju ovir ali motenj (Kožar Tratnik, 2019).

– *Prednamestitvena obravnava*

Prednamestitvena obravnava se uporablja, ko stanje otroka ali mladostnika še ni tako hudo, da bi bila potrebna institucionalna namestitev. Program poteka predvsem v obliki svetovanja in usmerjenja v domačem okolju ali zavodu ter drugih vnaprej dogovorjenih prostorih z namenom preprečitve institucionalne nastanitve (Plevel, Bogataj in Leva, 2019).

– *Svetovalno in terapevtsko delo z družinami*

Namen svetovalnega in terapevtskega dela z družino temelji na vključevanju staršev v življenje otrok in mladostnikov ter oblikovanje funkcionalnih odnosov. Vloga staršev pri razvoju in odpravi ČVTM igra pomembno vlogo, zato je pomembno, da se starši zavedajo, kako ravnati z otrokom oz. mladostnikom. Program poteka v obliki psihoterapevtske delavnice, delavnice s starši, v obliki druženja in svetovanja staršem, obiskov na domu ter srečanj družin.

Delavnice za starše potekajo na mesečni ravni, učijo pa se novih vzgojnih metod in tehnik (Dečman, 2019).

– *Poldnevni program*

Poldnevni program uvrščamo med preventivne oblike dela oz. pomoči. Program je predvsem namenjen otrokom in mladostnikom, ki so v popoldanskem času prepuščeni sami sebi, vendar potreba po institucionalni obravnavi še ni dovolj velika (Mlakar, 2019). Omogoči se jim pomoč na področju šole, socializacije, splošnih življenjskih dejavnosti, kot sta npr. kuhanje ter razvoj močnih področij (Strokovni center Mladinskega doma v Mariboru, 2018).

– *Sprejemno-diagnostična skupina ali trižna skupina*

Delo sprejemno-diagnostične skupine je zelo težko in odgovorno delo, saj skupina vpliva na otrokovo nadaljnjo namestitev v strokovnem centru. Strokovni delavci postavijo socialno-pedagoško diagnostiko, na podlagi katere se oblikuje nadaljnja pomoč. Namestitev v sprejemno-diagnostični skupini naj bi bila kratka. Pri svojem delu morajo intenzivno sodelovati z drugimi strokovnimi službami, da lahko postavijo čim bolj realno oceno potrebne pomoči. Na podlagi dokumentacije se nato izdela načrt namestitve ter oblik dela z otrokom ali mladostnikom (Vukovič in Krajncan, 2019).

– *Specializirana vzgojna skupina za otroke s končano osnovnošolsko obvezo – hortikulturna terapija*

Otrokom in mladostnikom so v sklopu strokovnega centra omogočeni tudi programi neformalnega izobraževanja za tiste, ki srednješolske poti ne nadaljujejo. Gre predvsem za populacijo, ki je na šolskem področju neuspešna, vendar še vedno zainteresirana za nadaljnji razvoj (Vukovič in Krajncan, 2019).

– *Vzgojne skupine za osnovnošolsko in srednješolsko populacijo z eksternim izobraževanjem*

Vzgojne skupine so osnovne namestitve v vzgojnih, vzgojno-izobraževalnih in mladinskih domovih ter skupinah. So delovne in življenjske enote s svojimi prostori in člani. Znotraj nje delujejo vzgojitelji, ki organizirajo in izvajajo vzgojne dejavnosti in aktivnosti (Strokovni center Planina, 2018).

– *Stanovanjske skupine za otroke in mladostnike z eksternim izobraževanjem*

Stanovanjske skupine delujejo po podobnem konceptu kot vzgojne. So bivalne enote, v katerih biva določeno število ljudi, ki potrebujejo strokovno pomoč. Znotraj nje stanovalci opravljajo vsakodnevne funkcije, podobne življenju v družini. Med bivanjem jih spremljajo strokovni delavci, ki skrbijo za normalno delovanje skupine (Leban, 2010).

– *Intenzivna stanovanjska skupina*

Intenzivna skupina je oblika pomoči, v kateri je nastanjeno manjše število otrok in mladostnikov, v manjšem prostoru, z namenom bolj intenzivnega dela in nadzora. Znotraj intenzivne skupine so nameščeni primeri z izrazitejšim odklonskim vedenjem, vzgoja pa poteka po ustaljenem programu. (Vukovič in Krajncan, 2019).

– *Terapija s pomočjo živali*

Živali se pogosto izkažejo kot motivator, predvsem pri delu s populacijo ČVTM. Otroci in mladostniki pri delu z njimi občutijo radost, veselje, empatijo ter navdušenje, kar so zagotovo občutki, ki pripomorejo k pozitivnemu razvoju. Pri terapiji lahko uporabimo pse, konje, hrčke, mačke itd. (Trebec, 2010).

– *Terapevtska kmetija*

Terapevtska ali socialno-pedagoška kmetija je bivalna skupnost, ki živi v ruralnem okolju. Znotraj svojega delovanja vključuje skrb za kmetijo, pridelke, živali itd.

Delo na kmetiji je aktivno in omogoča otrokom in mladostnikom pridobitev različnih znanj in sposobnosti. Stanovalci imajo možnost stalnega stika z naravo, ki jim omogoča pridobitev različnih izkušenj. (Strokovni center Planina, 2018).

– *Psihoterapevtska obravnava*

Psihoterapevtsko obravnavo razumemo kot preventivno in podporno storitev, ki pomaga otroku oz. mladostniku ter njegovi družini skozi težka obdobja, stiske itd. Program psihoterapije omogoča celostno obravnavo otrok in jih usmerja k samostojnosti.

Poteka v obliki terapij, ki so lahko individualne ali skupinske. Izvaja se predvsem pri tistih osebah, ki jo potrebujejo za zdrav razvoj (Globočnik, 2019).

– *Poodpustno spremljanje in mladinska stanovanja*

Med strokovnimi centri je poodpustno spremljanje postalo stalna praksa, saj je bil kot program v vseh strokovnih centrih pozitivno sprejet in predstavljen kot pomemben del celostne obravnave mladostnikov (Strokovni center Planina, 2018).

Poodpustno spremljanje pogosto poteka v mladinskem domu, ki predstavlja zadnjo stopničko pred samostojnostjo. Mladostnik sam ravna s svojim premoženjem in skrbi za vsakodnevne obveznosti. Večinoma se vanj vključujejo polnoletni mladostniki, ki morajo izpolnjevati pogoje, določene s strani strokovnega centra. Strokovni delavci mladostniku pomagajo z iskanjem zaposlitve, s svetovanjem in podporo, s pomočjo pri stanovanjskih težavah, pri vključevanju v družbo itd. (Mlakar, 2019).

Sklep

Glede na kratkotrajnost obdobja je uspelo strokovnim centrom aplicirati veliko programov in sprememb v smeri celostne obravnave otrok in mladostnikov s ČVTM. Svoje oblike pomoči so uspeli iz drugega stebra, ki se navezuje na obravnavanje nameščene populacije, razširiti tudi na prvi in tretji steber, ki skrbita za preventivno in poodpustno obravnavo otrok in mladostnikov. Razširili so tudi oblike pomoči z nameščeno populacijo, ki omogoča hitrejše in učinkovitejše reševanje težav in motenj ter s tem uspešnejšo vrnitev v domače okolje. S tem so dosegli cilj celostne obravnave ciljni populaciji v svoji regiji.

Strokovni centri v Sloveniji igrajo ključno vlogo pri razvoju različnih področij, saj zagotavljajo strokovno podporo, svetovanje in izobraževanje za nadaljnji razvoj oblik pomoči.

Centri tako s svojim delovanjem in sodelovanjem prispevajo k učinkovitejšem in sodobnejšem pristopu pri celostni obravnavi otrok in mladostnikov s ČVTM. To jim omogoča lažje prilagajanje sodobnim izzivom ter implementiranje novih inovativnih rešitev. Programi ponujajo raznolik pristop, ki omogoča lažjo individualizacijo otroka ali mladostnika in s tem poveča učinkovitost same obravnave.

V prihodnje bo ključnega pomena, da strokovni centri še naprej razvijajo svojo vlogo kot stičišča med raziskavami, inovacijami in praktično rabo, ter da ostanejo prilagodljivi in odzivni na spremembe v družbi.

Sklepamo lahko, da spremembe zakona in oblik pomoči prinašajo pozitivne spremembe za strokovne delavce, starše, otroke in mladostnike. Pričakujemo pa nadaljnji razvoj strokovnega centra ter oblikovanje in razvijanje novih in že obstoječih inovativnih programov pomoči, ki bodo to omogočali.

Literatura

Benčič, U. (2019). Evalvacija projekta »Celostna obravnava otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami v vzgojnih zavodih – Strokovni center Planina«. V M. Krajncan (ur.), Celostna obravnava otrok in mladostnikov z vedenjskimi in čustvenimi težavami oziroma motnjami v Strokovnem centru Planina (str. 132–167). Planina: Vzgojni zavod.

Dečman, M. (2019). Svetovalno in terapevtsko delo z družinami. V I. Kreft Toman (ur.), Uvajanje sprememb pri podpori mladim s čustvenimi in vedenjskimi težavami (str. 131–152). Ljubljana: Mladinski dom Jarše.

Globočnik, B. (2019). Psihoterapevtska obravnava mladostnikov v zavodu. V I. Kreft Toman (ur.), Uvajanje sprememb pri podpori mladim s čustvenimi in vedenjskimi težavami (str. 153–158). Ljubljana: Mladinski dom Jarše.

Kobolt, A. (ur.). (2015). Moči, izzivi, vizije vzgojnih zavodov. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Košnik, P., Plavčak, D., Vovk Ornik, N., Zupanc Grom, R., Domajnko, J., Marolt, B., Pal, P., Zalokar, L. in Krajncan, M. (2022). Vzgojni program za vzgojo in izobraževanje otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami in izvedbena priporočila za izvajanje vzgojnega programa. Pridobljeno 27.11.2024, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Izobrazevanje-otrok-s-posebnimi-potrebami/OS/vzgojni_program_VIZ_s_priporocili.pdf

Kožar Tratnik, D. (2019). Celostna skrb za ranljive otroke in mladostnike v programu intenzivne mobilne socialnopedagoške obravnave: oris koncepta in konkretne delovne naloge po področjih. V I. Kreft Toman (ur.), Uvajanje sprememb pri podpori mladim s čustvenimi in vedenjskimi težavami (str. 65–97). Ljubljana: Mladinski dom Jarše.

Krajncan, M. (2019). Strokovni center in proces deinstitutionalizacije. V M. Krajncan (ur.), Kam z otroki?: Strokovni center Maribor – celostna obravnava otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami v vzgojnih zavodih (str. 11–26). Maribor: Strokovni center.

Krajncan, M. in Šoln Vrbinc, P. (2015). Med preteklostjo in prihodnostjo zavodske vzgoje. V A. Kobolt (ur.), Moči izzivi, vizije vzgojnih zavodov. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.

Kreft Toman, I. (2019). Uvodna beseda. V I. Kreft Toman (ur.), Uvajanje sprememb pri podpori mladim s čustvenimi in vedenjskimi težavami (str. 7–9). Ljubljana: Mladinski dom Jarše.

Leban, V. (2010). Analiza delovanja Stanovanjske skupine Postojna skozi načela normalizacije. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za socialno delo.

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ). (2021a). Nadaljnje izobraževanje in usposabljanje strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju. Pridobljeno 14. 11. 2024, <https://www.gov.si teme/nadaljnje-izobrazevanje-in-usposabljanje-strokovnih-delavcev-v-vzgoji-in-izobrazevanju/>.

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ). (2021b). Strokovni centri za otroke in mladostnike s posebnimi potrebami. Pridobljeno 22. 11. 2024, <https://www.gov.si teme/strokovni-centri-za-otroke-in-mladostnike-s-posebnimi-potrebami/>.

Mrak, A. (2019). Vloga vzgojitelja v življenju otroka/mladostnika v mladinskem domu Maribor. Magistrsko delo. Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta.

Nagode, M. in Kovač, N. (2011). Otroci in mladostniki s hudimi motnjami vedenja-analiza stanja. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za socialno varstvo.

Nov Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami ter motnjami v vzgoji in izobraževanju (UL RS št. 200/20) je začel veljati 13. 1. 2021. (2021). Pridobljeno 21. 11. 2024, <https://www.otroci-s-posebnimi-potrebami.si/vsebine/zakonodaja/pojasnila-ostalih-pravnih-predpisov/nov-zakon-o-obravnavi-otrok-in-mladostnikov-s-%C4%8Dustvenimi-in-vedenjskimi-te%C5%BEavami-ter-motnjami-v-vzgoji-in-izobra%C5%BEevanju-ul-rs-%C5%A1t-20020-je-za%C4%8Del-veljati-13-1-2021/>.

Plevel, H., Bogataj, B. in Leva, J. (2019). Program prednamestitvene obravnave – začetki programa, smernice za delo, predstavitev primera in evalvacija. V I. Kreft Toman (ur.), Uvajanje sprememb pri podpori mladim s čustvenimi in vedenjskimi težavami (str. 99–107). Ljubljana: Mladinski dom Jarše.

Predlogi strokovnih delavcev VIZ Višnja Gora v zvezi s strokovnim centrom. (2019). Interno gradivo, VIZ Višnja Gora.

Sklep o določitvi strokovnih centrov in posamičnih strokovnih centrov, ki opravljajo naloge v zvezi z usklajevanjem sodelovanja strokovnih centrov na posameznem področju. (2021). Pridobljeno 21. 11. 2024, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Izobrazevanje-otrok-s-posebnimi-potrebami/sklep_mreza_strok_centrov_PP.pdf?fbclid=IwAR3KUzhIqEzymtrblf8rtdxiHayW4XL_MKLo51ml7SrX_bpAH6-GWpKLM88.

Strokovni center Mladinskega doma v Mariboru. (2018). Pridobljeno 21. 11. 2024, http://strokovnicentermd.splet.arnes.si/files/2018/05/MD_Mb_brosura_splet.pdf.

Strokovni center Planina. (2018). Pridobljeno 24. 11. 2024, <http://www.vz-planina.si/index.php/sc-domov>.

Strokovni center za obravnavo otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami. (2017). Pridobljeno 23. 11. 2024, <https://www.strokovnicenter.si/strokovni-center/>.

Šoln Vrbinc, P., Švalj, K. in Jakič Brezočnik, M. (2016). Strokovni centri. Pridobljeno 23. 11. 2024, s https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Izobrazevanje-otrok-s-posebnimi-potrebami/cb47171036/Mreza_strokovnih_centrov.pdf.

Trebec, I. (2010). Terapija z živalmi – dotik, ki pomirja. Pridobljeno dne 23. 11. 2024, <https://www.abczdravja.si/psihologija/terapija-z-zivalmi-dotik-ki-pomirja/>.

Vukovič, M., Krajncan, M., Rozman, U., Vrhunc Pfeifer, K. (2024). Slovenski model pomoči otrokom in mladostnikom s čustvenimi in vedenjskimi težavami ali motnjami. Pridobljeno 28.11.2024, https://www.revija-socialnodelo.si/mma/Socialno_delo_2024_1-2_4_vukovic-et-al_slo.pdf/2024103013083845/%20DOI:%2010.51741/sd.2024.63.1-2.55-71

Vukovič, M. in Krajncan, M. (2019). Evalvacija projekta Strokovni center Maribor: celostna obravnava otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami v vzgojnih zavodih«. V M. Krajncan (ur.), Kam z otroki? : Strokovni center Maribor – celostna obravnava otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami v vzgojnih zavodih (str. 58–166). Maribor: Strokovni center.

Zakon o obravnavi otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami v vzgoji in izobraževanju (ZOOMTVI). (2020). Uradni list RS, št. 200/2020. Pridobljeno 24. 11. 2024, <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlurid=20203628>.

Zavod za vzgojo in izobraževanje Logatec. (2019). Strokovni center za obravnavo otrok in mladostnikov s čustvenimi in vedenjskimi težavami in motnjami. Pridobljeno 24. 11. 2024, <https://zvi-logatec.si/>.

INDEKS IMENA I POJMOVA

A

ADHD 16, 81, 83, 85, 103,

Aktivna participacija 17, 39, 43, 72, 83, 85,

Anatoly Karpov 75, 77, 78

Anksioznost 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 46, 60, 73, 76, 84

Art therapy 110, 111, 112, 113, 117,

Autizam 110, 111, 113, 116, 117, 118, 119, 121, 122

B

Bazalne ganglije 3, 98

Brze promene okruženja 3, 90, 91, 103, 106

C

Chaddock, L. 3, 5, 108

D

Deca sa posebnim potrebama 47, 48, 64, 73, 74, 131,

Deinstitucionalizacija 127, 129, 133, 135, 136

Depresija 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 46, 60, 61, 73, 76

Dopamin 80, 82, 83, 85, 102, 103, 104,

Društvene mreže 4, 87, 89, 90, 91, 103, 104,

E

Ekran 4, 20, 21, 22, 24, 71, 81, 91, 92, 103, 104, 107

Emocionalni i bihejvioralni problemi 128

F

Fraktalno crtanje 110, 111, 113, 116, 117, 118, 119, 121, 122

G

Genetika i okruženje 92, 95

Grafomotorika 110, 111, 118, 121, 122,

I

ICT (Informacione i komunikacione tehnologije) 56, 57, 70, 71, 72, 73,

Iskustveno učenje 35, 37, 39, 40, 42, 43, 44

K

Konsolidacija pamćenja 75, 76

Krajnčan, M. 6, 12, 13, 15, 16, 19, 35, 44, 45, 46, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 137, 138, 139, 141, 143

Kreativnost 10, 17, 20, 21, 32, 36, 38, 39, 41, 45, 75, 76, 84, 85, 90, 97, 103, 104, 105, 112, 113, 114, 120,

Kritičko razmišljanje 4, 17, 18, 35, 84, 90

M

Maternji jezik 10, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 31, 32, 83, 85, 94

N

Narativne sposobnosti 20, 21, 23, 25, 28, 30, 31, 32

Neurodidaktika 80, 89, 90

Neurofiziologija 78, 82

Neuroplastičnost 90, 93, 94, 95, 106,

NTC sistem učenja 4, 20, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 80, 82, 83, 89, 90, 92, 97, 98, 100, 102, 104, 105, 106

O

Obrazovne neuronauke 3, 4, 89, 90, 92, 93, 95, 106, 107

Obrazovni sistem 3, 4, 21, 22, 35, 36, 37, 44, 48, 84, 89, 90, 91, 92, 104, 127, 129, 131, 132, 135

P

Pažnja 101, 102, 105, 106, 114, 120

Poremećaj sna 14, 15, 81

Psihološko blagostanje 6, 8, 10, 15, 17, 70, 84

R

Rajović, R. 3, 4, 5, 24, 25, 34, 75, 80, 82, 87, 89, 90, 95, 100, 109

REM Faza 75, 76,

S

Sajber nasilje 12, 13, 15

Samopouzdanje 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 96, 114

Savetodavne usluge 72, 73, 118, 135, 136, 137, 140,

Savetodavno-terapeutski centar 135, 137

Socijalne veštine 3, 4, 10, 12, 14, 17, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44,

Socijalnopedagoška praksa 35, 36, 44,

Spitzer, M. 20, 34, 81, 87

T

Timski rad 4, 42, 80, 82, 83, 84, 85, 96

U

Učenje kroz igru 4, 25, 95

V

Video igrice 13, 89, 90, 91, 103, 104, 107, 108, 109

Vigotski 101

Vršnjaci 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 101, 119, 120, 127

Z

Zona narednog razvoja 101, 102, 104, 105

Š

Školsko okruženje 96

CIP - Каталогизација у публикацији

Библиотека Матице српске, Нови Сад

159.922.72

159.953-053.4/.5

NOVI izazovi u edukaciji. 3 : naučna monografija / [urednik Ranko Rajović]. - Novi Sad :
Institut za obrazovne neuronauke ; Koper : Zavod za socialno pedagogiko, 2025 (Novi Sad :
Smart production). - 147 str. : ilustr. ; 30 cm

Radovi na više jezika. - Tiraž 100. - Bibliografija uz svako poglavlje. - Registar.

ISBN 978-86-88125-55-0

а) Интелигенција - Деца б) Интелектуални развој - Деца

COBISS.SR-ID 166224393