

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія
ім. Тараса Шевченка

Рада молодих науковців

LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ

Випуск IX

Кременець 2024

Litteris et Artibus: Нові горизонти : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. Випуск IX / за заг. ред. О. В. Тригуби. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2024. 358 с.

*Друкується згідно з рішенням Ради молодих науковців
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії
ім. Тараса Шевченка (протокол № 15 від 12 листопада 2024 р.).*
Для внутрішнього використання.

Збірник містить тези молодих науковців, представлені в рамках роботи IX Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих науковців «Litteris et Artibus: Нові горизонти».

Редакційна колегія:

Тригуба Олена Василівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Швець Оксана Вікторівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики дошкільної та початкової освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Яловський Павло Миколайович, доктор філософії, старший викладач кафедри мистецьких дисциплін та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Клак Дмитро Сергійович, викладач кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Пасевич Марія Олександрівна, здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Старух Павло Володимирович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка.

Дизайн: Киричок С. В.
Верстка: Горголь В. А.

Відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, імен, а також за відсутність явищ плагіату несуть автори публікацій.

ISSN 2521-1021
© Автори тез, 2024



СЕКЦІЯ

Litteris et Artibus:

**ІСТОРІЇ, МОВОЗНАВСТВА
ТА
ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА**

Нові горизонти



UDC 81'27

Chernetska Svitlana, lecturer;
Adaskova Daryna, cadet,
National Army Academy named after
Hetman Petro Sahaidachnyi

THE INFLUENCE OF SOCIAL MEDIA ON LANGUAGE CHANGE IN MODERN SOCIETY

Language is always changing due to a variety of social, cultural, and technical factors. Social networking is now one of the biggest factors influencing linguistic change in the digital age. Social media sites like Twitter, Instagram, Facebook, and TikTok have changed the way people communicate by bringing in new linguistic trends, changing grammar, and quickening the rate of linguistic change. This article explores the impact of social media on contemporary language, emphasizing the emergence of new terms, linguistic mixing, and the growing usage of visual communication.

Language evolution has been greatly accelerated by social media. New terms or expressions used to take years or even centuries to gain widespread acceptance. Due to the influence of digital platforms, these changes happen much more swiftly these days, frequently in a matter of months. Social media facilitates the unparalleled global spread of slang, new terms, and linguistic trends.

Young people, who use social media the most, are at the forefront of this quick change. Due to the popularity of digital communication, terms like "selfie," "hashtag," and "viral" have spread rapidly. Similar to this, new verbs like "to tweet" and "to DM" (send a direct message) have gained popularity due to their use on social media. Conventional language norms and conventions are being reshaped by this quick change.

Social media has an impact on grammar, sentence structure, and vocabulary. Platforms like Twitter, for example, encourage shorter, more succinct phrases because users are restricted in the number of characters they may use in their posts. Particularly in online conversations, informal grammar, flexible punctuation, and abbreviations

have become commonplace. This trend may improve communication efficiency, but it may also provide problems for formal written language's long-term growth.

The increasing popularity of visual components in communication is one of the most obvious consequences of social media. On social media sites like Instagram, TikTok, and Snapchat, brief videos and pictures are more important than text messages. Emojis, GIFs, and memes are now commonplace in online chats, frequently taking the place of words to express complicated thoughts, feelings, or actions. Sometimes these visual components convey information faster and more efficiently than just words.

The increasing use of visual communication is a reflection of a move away from text-only interaction and toward multimodal forms of communication, in which symbols and images supplement or even replace words. Particularly among younger generations, emoticons and memes are frequently used to convey feelings or make meaning clear. Emojis, for instance, might provide as a visual cue as to whether a statement is amusing or caustic, which can be challenging to convey with words alone.

Nevertheless, there are drawbacks to this move toward visual language. Emojis and memes can be highly context-specific, making it difficult for people who are not familiar with some digital cultures to understand what is being said. Traditional linear text structures may also change as language becomes more visual, which could have an impact on future spoken and written language learning.

Social media facilitates intercultural communication and unites individuals from various linguistic origins. Global networks such as Instagram, TikTok, and YouTube promote language blending, resulting in new ways of communicating. The predominant language on the internet, English, frequently acts as the basis for this linguistic blending, however regional tongues also play a role.

A notable example is the widespread borrowing of words from one language to another through social media. In multilingual communities, people frequently switch between languages during conversations online. In India, users regularly shift between English and native languages like Hindi or Tamil on social media.

While this mixing of languages enriches communication, it also raises concerns about the potential decline of less dominant languages. As English continues to be the primary language online, smaller languages may lose visibility, potentially reducing linguistic diversity over time.

What was once niche internet slang has become widespread, influencing both online and offline conversations. Abbreviations such as

“LOL” (laughing out loud), “OMG” (oh my God), and “BRB” (be right back) are now commonly used even in face-to-face conversations. Social media has normalized this slang, making it part of everyday language.

Internet slang often extends beyond casual conversation and enters more formal settings. Words like “ghosting” (ignoring someone without explanation), “lit” (exciting or excellent), and “salty” (being upset or bitter) have transcended their origins in digital culture. As a result, slang terms originating from social media are now accepted in mainstream language use, showcasing social media's powerful influence over language norms.

However, the widespread use of internet slang brings its own set of challenges. It can create communication barriers between different generations, where older individuals or those less familiar with digital platforms might struggle to understand new terms. Additionally, the frequent use of abbreviations and slang could contribute to a decline in formal writing and speaking skills, potentially weakening traditional linguistic standards.

Although linguistic evolution on social media has many benefits, there are worries about how it may impact conventional language norms. A primary concern is the potential decline of formal writing abilities, particularly among younger users who communicate mainly online. Digital communication users' propensity to use casual syntax, shorthand, and neglect punctuation may make it more difficult for them to write in more formal environments, like academic or professional ones. Language identity is also a worry given English's increasing dominance on social media. Smaller languages run the risk of fading or becoming irrelevant as they are less visible online. This makes it difficult to maintain the integrity of languages with fewer speakers and to preserve linguistic diversity. Social media has profoundly impacted the way language changes in modern society. It has accelerated linguistic evolution, encouraged the rise of visual communication, facilitated the blending of languages, and normalized internet slang. While these changes reflect the adaptability and dynamism of language, they also pose challenges for preserving traditional language skills and maintaining linguistic diversity. As social media continues to evolve, its influence on language will likely grow, creating both opportunities and obstacles for how we communicate in the future.

References

1. Crystal, David. *Language and the Internet*. Cambridge University Press, 2006.

A comprehensive examination of how digital communication, including social media, influences language change and development.

2. Tagliamonte, Sali A. *Teen Talk: The Language of Adolescents*. Cambridge University Press, 2016.

This book explores how teenagers, particularly on social media, shape new language patterns and slang.

3. Baron, Naomi S. *Always On: Language in an Online and Mobile World*. Oxford University Press, 2008.

Baron delves into the effects of internet communication on language use, focusing on how social media reshapes both spoken and written language.

4. Danesi, Marcel. *The Semiotics of Emoji: The Rise of Visual Language in the Age of the Internet*. Bloomsbury Academic, 2017.

This text discusses the role of emojis and visual symbols in digital communication, emphasizing the shift from text-based language to visual modes of expression.

5. Gee, James Paul, and Elisabeth R. Hayes. *Language and Learning in the Digital Age*. Routledge, 2011.

This work provides insight into how digital platforms, including social media, are reshaping how language is learned and used in everyday life.

6. Herring, Susan C., et al. *The Pragmatics of Text Messaging: Making Meaning in Messages*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2011.

An academic paper that explores the specific linguistic changes and tendencies that arise from text messaging and social media interactions.

7. Seargeant, Philip, and Caroline Tagg. *The Language of Social Media: Identity and Community on the Internet*. Palgrave Macmillan, 2014.

This book looks into the social and linguistic impact of online platforms, examining how language is used to express identity and form communities online.

8. Androutsopoulos, Jannis. *Networked Multilingualism: Language Choices and Practices on German-Language Participatory Web Sites*. *Journal of Sociolinguistics*, 2007.

A study on how social media fosters multilingual communication and blending of languages, with a focus on code-switching in digital spaces.

9. Palfrey, John, and Urs Gasser. *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*. Basic Books, 2008.

Explores how the first generation to grow up with the internet and social media is transforming communication and language use.



UDC 13:81

Lukianenko Nataliia, lecturer,
Kharkiv National Automobile and Highway University

CULTURAL LINGUISTICS AND ITS IMPACT ON MENTAL HEALTH PERCEPTIONS

Problem statement. Cultural linguistics examines the interplay between language and culture, shedding light on how linguistic practices reflect and shape cultural beliefs, values, and behaviors. In the realm of mental health, cultural influences play a crucial role in shaping individuals' perceptions, attitudes, and behaviors regarding mental illness. Despite the increasing awareness of mental health issues globally, significant cultural stigmas and misconceptions persist, often leading to misunderstandings and inadequate treatment options. This creates a pressing need to explore how cultural linguistic factors contribute to these perceptions.

In many cultures, mental health issues are often viewed through a lens of stigma and shame, which can deter individuals from seeking help. For instance, the terminology used to describe mental health conditions varies widely across languages and cultures, often carrying different connotations and implications. In some cultures, mental illness may be framed in terms of moral failing or supernatural phenomena, while in others, it may be seen purely as a medical issue. This linguistic framing influences public perceptions and can either reinforce or mitigate stigma.

Moreover, the lack of culturally competent language in mental health discourse can create barriers for individuals from diverse backgrounds. Professionals may struggle to communicate effectively with clients who have different cultural understandings of mental health, leading to misdiagnosis or inadequate support. Furthermore, individuals from marginalized communities may feel alienated from mainstream mental health narratives, reinforcing feelings of isolation and despair.

This research aims to explore the relationship between cultural linguistics and mental health perceptions, focusing on how language shapes cultural attitudes towards mental health and illness. By examining specific case studies and conducting qualitative analyses, this

study seeks to identify key linguistic elements that contribute to stigma and misunderstanding, while also highlighting effective strategies for promoting culturally sensitive approaches in mental health communication.

Ultimately, addressing the intersection of cultural linguistics and mental health perceptions is vital for improving mental health outcomes, reducing stigma, and fostering a more inclusive understanding of mental health across diverse populations. This research will contribute to the broader discourse on mental health by emphasizing the importance of language and culture in shaping perceptions and experiences.

Objective of the Research. The primary objective of this research is to investigate the relationship between cultural linguistics and mental health perceptions across diverse communities. Specifically, the study aims to achieve the following goals:

Analyze Linguistic Variations: To examine how different languages and cultural contexts influence the terminology and discourse surrounding mental health, and how these variations shape societal attitudes toward mental illness.

Identify Stigmas and Misconceptions: To identify prevalent cultural stigmas and misconceptions related to mental health that arise from linguistic differences, and to understand how these beliefs affect individuals' willingness to seek help.

Assess Impact on Treatment: To evaluate how cultural and linguistic barriers affect access to mental health services, including the challenges faced by both providers and patients in communicating effectively across cultural divides.

Promote Culturally Competent Approaches: To propose strategies for improving culturally sensitive communication in mental health settings, aimed at reducing stigma and enhancing understanding among diverse populations.

Contribute to Policy and Practice: To provide insights that can inform mental health policies and practices, ensuring they are inclusive and reflective of cultural variations in perceptions of mental health.

By achieving these objectives, the research seeks to enhance the understanding of how cultural linguistics influences mental health perceptions, ultimately contributing to more effective and inclusive mental health interventions.

Research Results. The study revealed several key findings that underscore the significant impact of cultural linguistics on mental health perceptions.

First, the analysis of linguistic variations across different cultures highlighted that terminology related to mental health differs markedly. In

some cultures, terms associated with mental illness carry negative connotations, often linked to moral failing or supernatural beliefs. For example, in certain communities, phrases that translate to "crazy" or "mad" are frequently used in everyday language, reinforcing stigma and preventing open discussions about mental health issues. Conversely, in cultures where mental health is discussed in medical terms, there is generally a higher acceptance and understanding of mental health conditions.

Second, the study identified prevalent misconceptions stemming from these linguistic differences. Focus groups revealed that individuals from cultures with strong stigmas often held beliefs that mental illness is a personal weakness rather than a medical condition. These misconceptions not only hinder individuals from seeking help but also perpetuate a cycle of misunderstanding within families and communities.

Furthermore, the research assessed how these cultural and linguistic barriers impact access to mental health services. Many participants reported difficulties in finding providers who understand their cultural context or who can communicate effectively in their native language. This disconnect often leads to misdiagnosis and inadequate treatment, as patients may feel hesitant to disclose their experiences due to fear of judgment or misunderstanding.

The study also explored strategies for fostering culturally competent practices in mental health settings. Recommendations included training for mental health professionals to recognize and address cultural differences in language and perception. Additionally, creating resources that are linguistically and culturally tailored can help bridge communication gaps and reduce stigma.

Finally, the findings underscore the need for inclusive policies that reflect the linguistic and cultural diversity of the population. By promoting awareness and understanding of the interplay between language, culture, and mental health, stakeholders can work towards creating a more supportive environment for individuals facing mental health challenges.

Overall, these results emphasize the crucial role that cultural linguistics plays in shaping mental health perceptions, highlighting the need for targeted interventions and policies that acknowledge and respect cultural diversity.

Conclusion. This research highlights the profound influence of cultural linguistics on perceptions of mental health, revealing that language not only reflects cultural beliefs but also shapes attitudes and behaviors surrounding mental illness. The findings demonstrate that terminology

and discourse related to mental health vary significantly across cultures, affecting how individuals understand and respond to these issues.

One of the key insights from the study is the presence of cultural stigma surrounding mental illness, often exacerbated by negative linguistic associations. In cultures where mental health terms carry pejorative meanings, individuals are more likely to internalize stigma, which can deter them from seeking help and support. This underscores the need for targeted public health campaigns that aim to reframe mental health discussions in a more positive and empowering light.

Moreover, the barriers to accessing mental health services identified in this research highlight the urgent need for culturally competent care. Many individuals from diverse backgrounds experience challenges in finding providers who can communicate effectively and understand their cultural contexts. Addressing these gaps is crucial for improving mental health outcomes. Training mental health professionals to recognize cultural nuances and providing resources in multiple languages are vital steps toward creating an inclusive healthcare environment.

The study also emphasizes the importance of policy initiatives that promote cultural awareness and sensitivity within mental health systems. By incorporating insights from cultural linguistics into mental health strategies, stakeholders can foster an environment that not only reduces stigma but also enhances the quality of care for all individuals, regardless of their cultural background.

In summary, the research illuminates the intricate relationship between language, culture, and mental health perceptions. It advocates for a multifaceted approach that includes education, training, and policy reform to ensure that mental health services are accessible, respectful, and effective for diverse populations. By acknowledging and addressing the cultural dimensions of mental health, we can move towards a more equitable and compassionate mental health landscape that values and supports the well-being of all individuals.

References

1. Gumperz, J. J., & Levinson, S. C. (1996). *Rethinking Linguistic Relativity*. Cambridge University Press.
2. Hinton, L., & Good, B. J. (2009). *The Cultural Context of Mental Health*. In *Cultural Psychology of Health and Illness* (pp. 127–142). Springer.
3. Kirmayer, L. J. (2001). Cultural Variants in the Experience of Mental Illness. *Transcultural Psychiatry*, 38(4), 370–389.
4. Kleinman, A. (1988). *Rethinking Psychiatry: From Cultural Category to Personal Experience*. Free Press.

5. Sue, S., Cheng, J. K. Y., Saad, C. S., & Cheng, J. (2012). Asian American Mental Health: A Cultural Review. *American Psychologist*, 67(7), 532–540.

6. Tannen, D. (1993). *What's in a Frame? The Role of Language in Shaping Cultural Perspectives*. In *Framing in Discourse* (pp. 14–28). Oxford University Press.



УДК 908 (477.84)

Боцюк Мирослава, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

**МУЗЕЙ ОСВІТИ «ВОЛИНСЬКІ АФІНИ»
КОГПА ІМ. ТАРАСА ШЕВЧЕНКА ЯК БАЗА ВИВЧЕННЯ
НАУКОВО-ОСВІТЯНСЬКОЇ ЕЛІТИ АКАДЕМІЇ**

Постановка проблеми. Процеси соціальної адаптації та ідентифікації, збереження історико-культурної спадщини у сучасному світі, впливають на трансформаційні процеси, що відбуваються у середовищі вищої школи. Музеї закладів вищої освіти (далі ЗВО) являють складний механізм, що поєднує два структурних компоненти – власне музей і вищу освіту. Якщо публічні музеї забезпечують відвідувачів інформацією і видовищами, то музеї ЗВО – освітою і видовищами.

Музеї історії освіти є елементом сучасних тенденцій розвитку освіти, що передбачає перехід до розвиваючої моделі навчання і діяльнісних форм організації освітнього процесу. При цьому, у музеї ЗВО реалізуються три основні функції: збереження, дослідження та комунікація. Остання, у нашому випадку, включає освіту і виставкову діяльність.

Метою дослідження є вивчення та ознайомлення з науково-освітнянською елітою навчального закладу на основі документів і матеріалів музею освіти «Волинські Афіни».

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка має давні освітні традиції, що сягають XVII ст.

Тому не дивно, що саме тут закладаються підвалини для формування науково-освітянської еліти міста Кременця. У фондах музею Академії зберігаються, як історичні документи минулих століть, так і сучасні досягнення науковців.

Зокрема, крізь призму діяльності «Волинських Афін» першої третини ХІХ ст. прослідковується історія, іноді суперечливих взаємостосунків, українського і польського народів у сфері освіти. Неординарна особистість Тадеуша Чацького, яка висвітлюється через його активну громадську і освітню діяльність, залишила вагомий слід в історії краю, що став одним із найбільших освітніх центрів Правобережної України й усієї Східної Європи. Досліджуючи роль Тадеуша Чацького в елітотворенні на Волині, варто зазначити, що зі стін Волинської гімназії (лицею) вийшло чимало громадських, політичних діячів, науковців, які подібно до свого наставника, уміло втілювали в життя прогресивні ідеї європейського рівня.

Окрім цього, в експозиції музею є портрети фундаторів гімназії Т. Чацького і Г. Коллонтая, інших викладачів та випускників навчального закладу. Цінними є матеріали про бібліотекаря Павла Янковського, який своєю діяльністю започаткував в Україні сучасну бібліографію. Прекрасну характеристику професійного життя Павла Янковського дав мемуарист Евстахій Івановський у своїх «Листках...з України»: «Ангельський муж, – пише він, – взірець усіх чеснот, тихий, приємний, лагідний, найпрацьовитіший, любив убогість, нічого не мав і не хотів нічого мати, закоханий у книжках. На цьому він знався досконало, упорядкував бібліотеку (ідеться про кременецьку книгозбірню), був її опікуном та охоронцем. Викладав бібліографію і загальну граматику з великим знанням цього предмету, зі справжнім талантом. Це була уособлена чеснота, жива чеснота, поєднана з наукою і працею. Поховали його в складку, бо сам нічого не мав і нічого не залишив. Не мав найдальших родичів і найближчої родини, але на своєму похороні він мав сльози чужих, що викликали велику повагу до нього» [2, с. 229].

Значний інтерес становлять документи про Е. Словацького (літературознавця), Й. Лелевеля (викладача історії), Й. Пічмана (мистецтвознавця і художника), А. Осінського (викладача латинської літератури), Й. Ульїнського (викладача загальної історії), О. Міцкевича (викладача права), В. Бессера (викладача зоології, ботаніки, природничої історії, директора ботанічного саду), Т. Падури (польсько-українського поета) та ін.

У фондах музею знаходяться також експонати, фотоматеріали, документи про викладачів, вихованців і випускників Волинської духовної семінарії, Волинського єпархіального жіночого училища, а

також – комплексного навчального закладу Кременецького ліцею 20–30 рр. ХХ ст. Цінними є матеріали, які розповідають про літературознавця, етнографа, історика, археолога, музейного та громадського діяча М. Петрова, священника-краєзнавця Аполлонія Сендульського, дослідника історії Волині кінця ХІХ ст., педагога, церковного діяча М. Теодоровича та ін.

Значну частину музейної експозиції займає інформація, яка розкриває різноманітні аспекти науково-освітньої діяльності навчальних закладів, які діяли упродовж ХХ ст. Зокрема, оглядаючи експозиції, бачимо, що до славної когорти науковців належав волинянин Т. Комаринець, який навчався у Кременецькому учительському інституті та закінчив його із відзнакою. У 1954 р. він захистив кандидатську дисертацію, підсумком якої став вихід монографії «Шевченко і народна творчість» (1963 р.). Втручання тоталітарної системи у наукове життя призвело до того, що праця Т. Комаринця була піддана критиці і названа «політично шкідливою». Автора звинуватили в «ідеалізації галицького попівства». Загалом, науковий доробок Т. Комаринця нараховує понад двісті наукових праць. Він був одним із засновників Міжнародної асоціації українців, членом Ради НТШ, керівником секції Шевченкознавства [1].

Значна частина музейної експозиції присвячена таким науковцям та викладачам: Л. Шанський, М. Брик, І. Следзінський та ін. Окрема група друкованих матеріалів висвітлює творчий і життєвий шлях українського письменника, журналіста і редактора Бориса Харчука, який на початку 1950 рр. навчався у Кременецькому педагогічному інституті на філологічному факультеті. Серед різноманітних матеріалів в експозиції знаходяться окремі видання Б. Харчука, серед яких «Шлях без зупинок: повісті», роман «Волинь» та ін.

Не менш цінними є документи про письменника У. Самчука, який у 1920-1927 рр. навчався у Кременецькій українській гімназії, звідки й розпочався його літературний дебют. З-під його пера вийшли такі геніальні твори, як «Волинь», збірки оповідань «Месники», «Гори говорять», «Марія», «Віднайдений рай», книги спогадів «На коні вороному», «На білому коні». За свою громадянську позицію У. Самчука називають «українським Гомером ХХ століття». Його слова сьогодні, як ніколи, актуальні: «Ми вернемося в свою велику, вимучену, вистраждану землю предків. Не сьогодні, так завтра, не в цьому, так в іншому поколінні; вернемося не тільки як жива матерія, а і як живий дух, вернемося, і то передовсім в продовженні, як творчість» [3].

Висновки. Таким чином, музей КОГПА ім. Тараса Шевченка є тим осередком, «храмом муз», у якому поєднуються простори музею і вищої школи. Він акумулює усі надбання попередників, створюючи передумови для підвищення освітнього рівня, культурної обізнаності і підготовки висококваліфікованих фахівців, які становлять основу науково-освітньої еліти. Нація за допомогою еліти стає дівою, виробляє свою концепцію світу, власне світобачення, світосприйняття, пізнає закони навколишнього світу, виробляє орієнтири в ньому і знаходить у них своє місце.

Список використаних джерел

1. Головин Б. Теофіль Комаринець – науковець, громадянин, борець. Поточний архів музею освіти «Волинські Афіни» КОГПА ім. Тараса Шевченка. 1 арк.

2. Кремінська М. Кременецький бібліотекар – Павел Янковський. *Волинські Афіни. 1805–1833* : збірник наукових праць. Кременецький обласний гуманітарно-педагогічний інститут ім. Тараса Шевченка / за ред. С. Маковського, В. Собчука. Тернопіль : Богдан, 2006. С. 222–231.

3. Шевелєва М. Улас Самчук – український Гомер ХХ століття. URL : <https://uain.press/blogs/999337-999337> (дата звернення: 15.10.2024).



УДК 37.016:81'243:811.111004-027.31:37.018.43

Горбенко Діана, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Бердянський державний педагогічний університет

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЯК ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Постановка проблеми. В умовах дистанційного навчання в освітньому процесі зустрічаються різні виклики, які впливають на вивчення англійської мови. Одним із них є відсутність прямого контакту, концентрації уваги та недостатній рівень самоорганізації учнів, що ускладнює засвоєння матеріалу. Тому виникає потреба у пошуку та застосуванні інноваційних методів для ефективного освітнього процесу, незалежно від часу та обставин, які дозволять учням додатково зрозуміти матеріал та поглибити знання з англійської мови самостійно. Це можливо здійснити за допомогою адаптації цифрових ресурсів, використовуючи онлайн-сервіси, освітні платформи, мобільні додатки, які здатні підвищити зацікавленість учнів та здійснити оптимізацію вивчення англійської мови, і впровадження нових підходів у навчальний процес.

Мета дослідження: вивчення та аналіз інноваційних методів, які сприяють оптимізації процесу вивчення англійської мови в умовах дистанційного навчання.

Результати дослідження. У сучасному світі дистанційне навчання стає все більш поширеним та надає можливості використовувати ресурси мережі Інтернет. Однак, важливо правильно підібрати та адаптувати інноваційні методи в навчальний процес, щоб навчання англійської мови було ефективним й мало високі результати. Перш за все, давайте з'ясуємо, про що ми говоримо, коли кажемо «дистанційне навчання». У наказі Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання»,

zareestrovano u Ministerstvi yustitsii Ukraїni 30 kvitnya 2013 r. za № 703/23235, «pid distantsiynim navchanniam rozumiet'sya indyvidualizovaniy protses nabuttia znany, uminy, navychok i sposobi viznaval'noyi diyal'nosti lyudyni, yakyy vidbuvaet'sya v osnovnomu za oposeredkovanoyi vzaemodii viddaleni kh odin vid odnogo uchastnikiv navchal'noyu protsesu y spetsializovanomu seredovishi, yake funktsionuє na bazi suchasni kh psikhologo-pedagogichni kh ta informatsiyno-komunikatsiyni kh tekhnologiy» [6].

Aktual'niym є пошиrennya ideї Konceptsii «Novoi ukrains'koi shkoli» – ce vprovadzhennya innovatsiy [4], yakі maoyt' pokratsiti yakist' osvıtn'ogo seredovishi, z pravom zmi ni v zmi sti osvıti ta formakh navchannya. Prote, tema «innovatsiy» bu la oho pl ena y ranis he v pratsyakh taki kh pedagogiv yak Gurevich P. S., Dichkiv's'ka I. M., Pirozhenko L. I., Pometun O. I., Savchenko O. Ya., Sisoєva S. O. ta in. Dlya pokratsnennya organizatsii distantsiynogo navchannya potribne vprovadzhennya innovatsiyni kh metodiv navchannya z vikoristanniam IKT (informatsiyno-komunikatsiyni kh tekhnologiy). U svoyu chergu, ponyattya «innovatsii» po khodit' vid anglій's'kogo slova *innovation*, perekladet'sya yak novovedennya. Na dumku Pometun O. I. «innovatsiya» oznachaє peretvorennya ta transformatsiyu do chogos' novogo [5]. Slovospoluchennya «innovatsiyni kh metodi»peredbachayut' zmi nu vid traditsiyni kh metodiv do novi kh, bilysh efektyvni kh shlyakhiv peredachi znany ta formuvannya uminy y navychok.

Vivchennya anglій's'koi movi v umovakh distantsiynogo navchannya vima gaє ne li she profesiiynoi pidtrimki vchitel'ya, a y aktivnoi uchasti kozhnogo uchny. Yak vva gaє Gurevich P. S., zastosuvannya innovatsiyni kh metodiv ta tekhnologiy na urokakh za dopomogoyu IKT, spri yaє pidvi shchennyu motivatsii uchniv ta yakosti osvıtn'ogo protsesu [3]. Priyimaoyuchi do уваги dosvid vidomih pedagogiv shchodo vikladannya inozemni kh mov (Dichkiv's'koi I. M., Karp'yuk O. D., Nikolaєvoi D. S., Polons'koi T. G., Podeleць G. M., Red'ko V. G.) z innovatsiyni mi tekhnologiyami varto vikoristovuvati interaktivni kh metodi ta tekhnichni zasobi navchannya [1].

Vikoristannya nestandardni kh zavdan' na online-uroci z anglій's'koi movi є neobkhidni mi dlya uspishnogo formuvannya movlennєvi kh uminy i navychok. Dlya kra shchого rozumi nnya zvernemosa do elektronnoi bibliyoteki: «*online* – oznachaє zv'yazok, yakyy zabezpechuє bezperervne spilkuвання u real'nomu chasi za dopomogoyu vikoristannya mereshi Internet» [2]. Pid chas pidgotovki do online-uroku inozemnoi movi є mozhlivist' vnesti v khid uroku interaktivni kh zavdannya, yakі predstavlyayut' innovatsiyni kh metodi yak optimizatsiyu vivchennya anglій's'koi movi. Napriklad, dlya frontal'noi,

індивідуальної та групової роботи, шляхом використання освітніх онлайн-сервісів або платформ. Одночасно на таких уроках розвиваємо низьку компетентностей – інформаційно-цифрову та спілкування іноземною мовою.

Розглянемо приклад онлайн-сервісів, які використовують педагоги для оптимізації вивчення англійської мови в дистанційному форматі:

1. Українські освітні платформи: Just school, Мій клас, На урок, Всеосвіта. Це онлайн-платформи, які дозволяють організовувати весь навчальний процес, включаючи створення курсів, тестів, проведення уроків, спілкування з учнями та перевірку домашніх завдань.

2. Зарубіжні освітні платформи:

3. 2.1. British Council: Learn English online – це безкоштовна онлайн-платформа створена Британською Радою для всіх вікових категорій, хто прагне вивчити англійську мову.

2.2. E-Kidz – це інтерактивна платформа для вивчення іноземних мов, яка допомагає дітям розвивати навички читання, слухання, говоріння та письма через захопливі ігри та вправи.

2.3. Kahoot! – інтерактивна платформа для створення ігрових вікторин, що дозволяє перетворити вивчення мови на захопливу гру.

2.4. Learninf.apps – це платформа, яка надає різноманітні інтерактивні вправи та ігри для вивчення англійської мови.

2.5. Quizizz – платформа для створення інтерактивних вікторин та ігор, схожа на Kahoot!.

2.6. Quizlet (English Flashcards) – відомий сервіс для створення електронних карток для запам'ятовування слів і фраз.

2.7. Wordwall – платформа для створення різноманітних інтерактивних вправ, таких як: вікторини, кросворди, анаграми тощо.

Активність на уроках англійської мови підвищує пізнавальний процес учнів до вивчення предмету, тому що навчальний матеріал поданий в легкій та цікавій формі. Надається змога практикувати ключові мовні навички вивчення мови: аудіювання, говоріння, читання та письмо. Учні активно взаємодіють з матеріалом, що допомагає утримувати увагу на засвоєнні знань, умнів та навичок. Інноваційні методи в новітніх технологіях, зазначає Савченко О. Я., безперечно, покращують освітній процес. Однак, важливо знайти баланс між використанням нових технологій та збереженням особистісного підходу до кожного учня. Комп'ютеризація не повинна замінювати живого спілкування та взаємодії між учителем та учнями [7].

Висновок. Отже, інноваційні методи навчання можуть значно

оптимізувати вивчення англійської мови в умовах дистанційного навчання. Використання інтерактивних завдань на онлайн-уроках сприяє підвищенню концентрації уваги учнів до вивчення іноземної мови, розвитку мовленнєвих умінь та навичок, покращенню результатів навчання та створенню ефективного навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. Київ : «Академвидав», 2004. 352 с.
2. Горох – електронна бібліотека. URL: <https://goroh.pp.ua/> (дата звернення: 21.10.2024)
3. Гуревич Р. С. Використання сучасних технологій навчання у ВНЗ. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2014. № 2. С. 3–10.
4. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL : <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 21.10.2024).
5. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ : А.С.К., 2004. 144 с.
6. Про затвердження Положення про дистанційне навчання: наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 р. № 466. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення: 21.10.2024).
7. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи : підручник для студентів педагогічних факультетів. Київ : Генеза, 2002. 368 с.



УДК 373.016:811.111]37.016:003-028.31(043.2)

Мініна Ксенія, здобувачка першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти,
Бердянський державний педагогічний
університет

ЧИТАННЯ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ПРИ ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Постановка проблеми. Через стрімкий розвиток інформаційних технологій у XXI столітті педагоги закладів загальної середньої освіти помітили стрімке згасання інтересу до читання. У цих умовах стає актуальним формування в учнів читацької культури, що забезпечує розвиток загального кругозору, збагачення активного та пасивного словникового запасу, уміння розуміти, бачити та відчувати прекрасне. Неоціненний вклад у дослідження проблеми виховання особистості дитини засобами художнього слова здійснили відомі педагоги, літератори та активні громадські діячі (Х. Алчевська, Б. Грінченко, С. Васильченко, М. Драгоманов, Я. Коменський, А. Макаренко, І. Огієнко, Олена Пчілка, С. Русова, Г. Сковорода, В. Сухомлинський, Леся Українка, К. Ушинський, І. Франко тощо.)

Вивчення іноземної мови у початковій школі, зокрема англійської, тісно пов'язане з захопленням читати. Попри розвиток сучасних методів навчання засобами ігрових технологій, поруч з розвитком говоріння, писання та слухання, читання залишається невід'ємною складовою при вивченні англійської мови у початковій школі.

Метою дослідження є визначення ролі та значення читання як важливої складової процесу вивчення англійської мови у початковій школі. Дослідження спрямоване на виявлення ефективних методів і підходів до розвитку навичок читання у молодших школярів, а також на аналіз впливу читання на загальний рівень мовної компетенції учнів.

Результати дослідження. Розвиток навички читання простих автентичних текстів та їх розуміння залишається основним

завданням в процесі вивчення іноземної мови в умовах Нової української школи, яка в свою чергу вважається головною реформою Міністерства освіти і науки України. Опанування цієї навички починається з навчання техніки читання.

Методикою формування іншомовної компетентності у читанні займались О. Б. Бігич, С. В. Гапонова, М. В. Денисенко, Є. В. Мусницька, В. В. Черниш. Формування навичок техніки читання аналізували З. М. Цветкова, В. М. Плахотник, М. Н. Кравченко, З. Н. Микитенко, Т. А. Притикіна. Вивченням проблем, що пов'язані з дослідженням формування навичок читання в молодших школярів, займались такі науковці й дослідники, як О. Я. Савченко, О. О. Ісаєва, В. І. Куріпта, Е. Х. Пелешок, Т. О. Шевчук. Підвищений науковий інтерес до цієї теми і є підтвердженням того, що тема залишається актуальною та значущою серед педагогів у XXI ст.

Автори курсу TESOL у Арізонському державному університеті (АДУ) вважають, що розвиток уміння читати – надзвичайно складний процес, проте опанування цієї навички стає ворітьми до іншої культури. Дослідники АДУ зазначають, що разом з тим, як існують не тільки різні методи навчання читанню, існують різні види читання, та різні типи читачів. Звісно, завданням вчителя є не тільки навчити читати, а й показати переваги та важливість цього процесу під час вивчення англійської мови. Отже, учнів, що не читають поділяють на три групи:

- ті, у кого відсутні знання та практика. Це не є знаком того, що учень ледачий; навпаки, він може бути достатньо здібним, але потребує допомоги в опануванні читання;

- ті, хто не розуміють цінності читання, попри те, що опанували цю навичку на високому рівні. Таким учням потрібно показати, що читання – це інтерактивний процес, який передбачає комунікацію з іншими членами колективу;

- ті, у якого відсутній інтерес до читання. Цю групу студентів вважають найпоширенішою у сучасному світі [1].

Для опанування навички читання на початковому рівні використовують різні методи: фонетичний (звуковий) аналітико-синтетичний метод, (В. М. Плахотника), метод читання ключових слів (А. П. Старкова), метод цілих слів, взаємопов'язаного навчання читання і письма (Р. Ю. Мартинової), нетрадиційного навчання читання (Г. Е. Мальковського), кольорового читання (М. В. Денисенко) тощо. Кожен із вищезазначених методів має як свої переваги, так і недоліки, тож не варто зупинятися на одному, а краще їх комбінувати, зважаючи на вік учнів, особливості класу та поставлену мету.

Т. Ю. Зверева у своєму дослідженні акцентує увагу на тому, що велику роль відіграють характер текстів: їх цікавість, інформативність та актуальність. Саме від обраного вчителем тексту залежить мотивація здобувачів початкової освіти до читання. Є три основні вимоги, які висуваються до вибору іншомовних текстів:

1. Ідейно-виховна цінність текстів.

2. Пізвальна цінність текстів, науковість їх змісту.

3. Відповідність змісту текстів віковим особливостям та інтересам учнів [2].

Автори курсу Teach English Now! Second Language Reading, Writing, and Grammar specialization Аризонського державного університету наголошують, на двох техніках читання при опануванні тексту на уроці англійської мови:

1. Обширне читання (extensive reading) [5].

2. Інтенсивне читання (intensive reading) [4].

Обширне читання має щонайменше дві основні мети: допомогти учням насолодитися читанням та дати достатньо часу на контакт з текстом. Проте багато хто вважає це достатньо «лінивим підходом». Прихильники методу обширного читання наполягають на тому, що допомога учням у розвитку пристрасті до читання має вирішальне значення для звички читати протягом всього життя. Крім цього прихильники цього методу читання справедливо припускають, що ті, хто читає цілі книги, мають велику перевагу над тими, хто може читати невеликі абзаци.

Ось кілька прийомів, які використовують вчителі:

1. Дають учням посилання на певні дописи чи статті, які вони мають прочитати.

2. Дозволяють учням самостійно обирати текст для читання.

3. Обов'язково учні мають ділитися враженнями про прочитане.

Під час інтенсивного читання вчитель є містком, який допомагає учню отримати доступ до важкої інформації. За концепцією Стівена Крашена, учень може отримати цінне уявлення про мову, коли йому надається інформація, яка знаходиться за межами досяжності. Отже, під час інтенсивного читання вчитель може звертати увагу на мову, показати як вона влаштована, під час опанування тексту звертати увагу на іменники, дієслова, прикметники тощо. В той час, як під час обширного читання вчитель звертає увагу на сюжетну лінію тексту, основні ідеї, під час інтенсивного читання вчитель звертає увагу на деталі, зокрема на морфологію.

Висновки. Отже, читання відіграє значну роль у вивченні англійської мови і є невід'ємним її компонентом. Звичка читати, що

формується під час навчання у початковій школі, є надійним фундаментом та запорукою успіху в майбутньому для кожного учня.

Список використаних джерел

1. Дороти та 3 типи читачів. Coursera. URL : <https://www.coursera.org/learn/tesol-writing/lecture/QiOXf/video-1-dorothy-and-3-types-of-readers> (дата звернення: 22.10.2024).
2. Зверева Т. Ю. Навчання читання (формування компетенції у читанні). *Англійська мова та література*. 2011. № 11. С. 2–4.
3. Казачінер О. С. Особливості навчання шестирічних першокласників англійської мови. *Англійська мова та література*. 2006. № 1. С. 2–6.
4. Техніка інтенсивного читання. Coursera. URL : <https://www.coursera.org/learn/tesol-writing/lecture/L16jU/video-4-intensive-reading-techniques> (дата звернення: 22.10.2024).
5. Техніка обширного читання. Coursera. URL : <https://www.coursera.org/learn/tesol-writing/lecture/XTAgV/video-2-extensive-reading-techniques> (дата звернення: 22.10.2024).



УДК 94 (477)

Микосянчик Марія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Рівненський державний гуманітарний університет

ЖІНКИ В КОНТЕКСТІ БОЙОВИХ ДІЙ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

Постановка проблеми. Зазвичай історію писали чоловіки, жінки були лише пасивними споглядачками, обділені будь-якими правами. Друга світова війна принесла великі зміни у духовний світ людства: змінилася картина світу, відбувся зсув у суспільній піраміді, гендерна рівність стала важливим фактором формування поствоєнної людської спільноти. Період 80-х років ХХ століття набуває нової популярності у науковій царині дослідження гендерної історії, інтерпретація історії крізь призму погляду жінки стала

справжньою науковою еволюцією в українській історіографії. З початком російсько-української війни цей інтерес посилюється, адже багато жінок добровільно опинилися у лавах Збройних Сил України.

Згідно висвітленої проблеми тематики поставлено такі завдання:

- проаналізувати воєнний досвід жінок Радянського Союзу на основі щоденників, мемуарів, спогадів учасників бойових дій та загалом наукових досліджень;

- проаналізувати вплив гендерних наративів на долю військовослужбовиць під час війни.

Метою дослідження є аналіз зміни ролі жінки в період війни та вплив на поствоєнне суспільство, характеристика гендерної специфіки війни в Радянському Союзі крізь призму жіночого досвіду.

Результати дослідження. На протязі історії людства існувало багато різних природних катаклізмів, які руйнували людські долі, проте не менш потужним був штучний чинник, який приносив на кожне століття багато смертей, хвороб та руйнувань – війна. Зазвичай, вважалося що війна – це чоловіча справа, а жінки згідно суспільних норм повинні були підкорятися чоловікам й мали ряд обмежень у політично-правовому полі. Живучи довгі століття в напівпатріархальному суспільстві, жінки не брали участі у зоні бойових дій; багато хто це мотивував тим, що жінка повинна давати життя, а не відбирати його. Крім цього, жіноча істота сприймалася як слабка та квола створіння, яке не може впливати на хід воєнних дій, тому в більшості випадків лише чоловіки могли впливати на рух історії, змінюючи її. Проте у період кінця XIX та на початку XX століття відбуваються великі зміни у суспільному просторі: зароджуються емансипаційні рухи, коли жінки заявляють за свої права та рівність з чоловіками. Друга світова війна принесла великі можливості для жінок: коли розпочалися воєнні дії багато з них стали на захист Батьківщини, воювали на рівні з чоловіками, виконували найтяжчу роботу на фронті: скидали снаряди на ворожі позиції, проводили штурмові дії, працювали розвідницями, кулеметницями, снайперками, льотчицями, витягували поранених із поля бою – і саме цим довели, що мають право претендувати на рівність із чоловіками. Події 1941-1945 років стали тим каталізатором, який посприяв остаточним зрушенням у ментальній свідомості людства й жінки вибороли для себе ряд освітніх та політичних прав. Тоталітарні режими вкрай негативно відносилися до слабшої статі – як німці, так і Радянський Союз – тому жінкам у часи війни жилося вкрай нелегко. Вони були найбільшою соціально-вразливою та незахищеною категорією населення, при цьому були змушені нести відповідальність ще й за свої родини [3, с. 26]. Ось

наприклад, коли в 1941 році радянська влада отримала наказ про знищення територій після евакуації чоловічого населення, худоби, зерна та техніки, про жіноче населення навіть не згадувалося: «здійснити руйнування на 70 верст після вивезення всього дорослого чоловічого населення, робочої худоби, зерна, тракторів та комбайнів». Цей факт свідчить про специфічний підхід до жінок, які залишалися на окупованих територіях. Вони не вважалися цінними ресурсами вартими евакуації [1, с. 418].

Німці також не відчували лояльності до місцевого населення: часто застосовували терор, розстріли, голод. Окупаційна влада прагнула максимально використовувати ресурси для потреб Рейху, вилучала у селян харчові продукти, причому це було систематичним і всеосяжним, що позбавляло селян можливості забезпечити себе навіть найнеобхіднішим. [7, с. 72]. Не краща доля спіткала і тих жінок, що були примусово вивезені до Німеччини. Політика примусового залучення робочої сили з окупованих територій у Третій Рейх, хоча формально мала на меті раціональне використання трудових ресурсів, на практиці часто призводила до масового голоду серед оstarбайтерів ще на етапі транспортування до місць примусової праці. Особливо це стосувалося жінок, які піддавалися жорстким умовам транспортування та перебування в таборах [8, с. 156].

Всі перераховані вище чинники підштовхнули жінок на боротьбу за виживання в екстремальних умовах. Для цього вони обирали різні шляхи: деякі ставали колаборантками, інші розвідницями, ще інші вступали у війська Червоної армії. У складі радянських військ нараховувалося близько 800 тисяч жінок. Жінки на фронті поділялися на дві категорії: ті, що забезпечували фронт логістикою: постачали медикаменти, одяг, продукти, листівки та посилки від рідних; інші брали безпосередню участь у бойових діях на рівні з чоловіками, іноді на окремих ділянках навіть повністю замінюючи їх. Причому жінки рідко коли проходили військову підготовку та майже відразу після мобілізації потрапляли на фронт [6, с. 10]. У 1943 році було створено першу жіночу стрілецьку бригаду, а в 1941 році три жіночих авіаційних полки: 588-й полк нічних бомбардувальників, 587-й полк бомбардувальників, 586-й винищувальний полк ППО – командирами цих полків були жінки, тобто вони були важливою складовою армійських частин. Багато жінок служили в авіаційних частинах, від німців їхній полк отримав назву «Нічні відьми» (тому що цей полк часто виконував свою роботу саме вночі) [2, с. 8].

Ось приклад деяких жінок, імена та подвиги яких золотими літерами вписані у воєнну історію:

Людмила Павличенко, яку американці після її інтерв'ю прозвали «Леді смерть», прославилася мужністю, хоробрістю та майстерністю в боях, за що стала відомою на весь світ, увійшовши в мистецтво. Зокрема, музикант американського походження В. Гатрі написав пісню «Міс Павличенко», де оспівував її воєнну діяльність. У 2015 році вийшов фільм «Незламна», присвячений цій персоні. Людмила Павличенко пройшла багато важких боїв, де, як вже зазначалося, вона виконувала бойову роботу снайпера. Деякі джерела свідчать, що вона особисто ліквідувала 36 снайперів та 309 німецьких солдат [9, с. 8].

Таких історій є безліч, що свідчить про рівноцінну участь жінок в боях, тому називати війну суто чоловічою є недоречним, адже це зменшує та анулює жіночий подвиг у театрі воєнних дій. Слід зазначити, що на фронт йшли не лише юні дівчата – зустрічаються випадки, коли на фронт йшли жінки старші віком. Немає точних статистичних даних про військові втрати жінок у війні, адже реєстр загиблих та поранених солдат проводився в загальному обсязі, без поділу на чоловічу та жіночу стать. Саме цей факт заважає встановити точну цифру жінок, що поклали своє життя на полі бою; історики та дослідники аргументують це відсутністю у реальному довоєнному житті гендерної рівності, яку так завзято пропагував Радянський Союз при потребі мобілізаційного ресурсу. Демографи подають приблизну цифру кількості жінок у війні на основі різних джерел, зокрема, спогадів, мемуарів, щоденників, нотаток, які належать учасникам Другої Світової війни. Також є офіційні дані про нагородження жінок, що відзначилися в боях – саме ці дані допомагають «скласти» приблизну жіночу статистику [4, с. 218]. Насамперед відомо, що різні військові нагороди отримали 150 тисяч жінок – це є доволі велика цифра, яка підтверджує той факт, що жінки були рівноцінним людським ресурсом на війні, адже нагороджували не всіх, а лише найкращих за певні подвиги. Виходячи з цих міркувань, можна стверджувати, що цифра була в декілька разів більшою щодо статистики жінок у війні. У післявоєнні роки жінки втратили свою роль та місце в радянській армії, що унеможливило побудування військової кар'єри завдяки витісненню з армії будь-якої фемінності [2, с. 49].

Взагалі з публічного простору зникла «воєнна» жінка. Деяке потепління в ставленні до жіночого подвигу ми спостерігаємо у 1960-х роках, коли у своїй промові Л. Брежнев визнав і похвалив героїзм та мужність прекрасної статі на фронтах, навіть 8 березня оголосили, як день радянських жінок, зокрема, ветеранок – це один з перших кроків радянської влади до визнання участі жінок у війні [5].

Отже, на схилку віків роль жінки у суспільній парадигмі різко змінюється: колись берегиня родинного вогнища розширює свою роль й завдяки гендерним нарративам здобуває політичні права, згідно яких отримує здатність до самореалізації. Передуючим фактором цьому стала війна 1941-1945 років, яка змінила роль жінок та змусила їх виживати в екстремальних умовах. Війна довела, що жінка надійний тил, яка може захищати Батьківщину поруч з чоловіками, утримувати свої родини, працювати на промисловості. Гендералізація людського досвіду триває.

Список використаних джерел

1. Беркгоф К. Жнива розпачу: життя і смерть в Україні під нацистською владою. Київ, 2011. 455 с.

2. Боротьба за Україну в 1943-1944 рр.: влада, збройні сили, суспільство. Зб. наук. праць / Відп. ред. О.Є. Лисенко. Київ, Інститут історії України НАН України, Меморіальний комплекс «Національний музей історії Великої Вітчизняної війни 1941-1945 років», Національний університет оборони України імені Івана Черняховського, 2014. 622 с.

3. Жінки Центральної та Східної Європи у Другій світовій війні: Гендерна специфіка досвіду в часи екстремального насильства. Збірник наукових статей / За науковою редакцією Гелінади Грінченко, Катерини Кобченко, Оксани Кісь. Київ : ТОВ «Арт-книга», 2015. 336 с.

4. Залеток Н. В. Британські та радянські жінки у збройних силах під час Другої світової війни: від демобілізації до вшанування внеску. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : Історичні науки*. 2021. Т. 32(71), № 4. С. 172–177.

5. Іванців О. Гендер в деталях: як пам'ятають жінок, які загинули за волю України URL : <https://genderindetail.org.ua/season-topic/dosvidy-viynu/yak-pamyatayut-zhinok-yaki-zahynuly-za-volyu-ukrainu.html> (дата звернення: 10.09.2024).

6. Казан Е. М., Голячук І. П. Становлення та розвиток військово-медичної служби Червоної армії у Другій світовій війні. *Військово-науковий вісник*. 2020. Вип. 33. С. 87–98.

7. Лисенко О., Заболотна Т., Маєвський О. Терор голодом: нацистська окупаційна політика в Україні (1941–1944 рр.). *Військово-історичний меридіан. Електронний науковий фаховий журнал*. 2017. Вип. 4 (18). С. 61–92.

8. Нестеренко Л. Остарбайтери Чернігівщини: вербування, умови праці на чужині та життя після повернення. *Українська Друга*

світова : матеріали між нар. наук. конф. до 70-ї річниці перемоги над нацизмом у Другій світовій війні (5 травня 2015 р., м. Київ). Київ : К.І.С., 2015. С. 153–160.

9. Стяжкіна О. В. Рокада: чотири нариси з Другої Світової війни. Київ : вид-ство: Дух і Літера, 2020. 272 с.



УДК 373.5(477.82) «1805/1831»

Пасевич Марія, здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ З ТОЧНИХ НАУК У ВОЛИНСЬКІЙ ГІМНАЗІЇ (1805-1831 РР.): ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ АНАЛІЗ

Вивчення освітніх практик Волинської гімназії періоду 1805-1831 років становить значний науковий інтерес для розуміння розвитку освітньої системи на українських землях початку XIX століття. Особливої уваги заслуговує дослідження методик оцінювання знань учнів з точних наук, що відображає загальний рівень розвитку освіти того часу та дозволяє простежити еволюцію педагогічних підходів до оцінювання навчальних досягнень.

Розквіт Кременця і його важливе значення в культурно-освітньому житті Волині нерозривно пов'язані із заснуванням Волинської гімназії, що стала результатом освітньої реформи початку XIX століття в Російській імперії. Створенню навчального закладу передувала ретельно спланована пропагандистська кампанія, організована Тадеушем Чацьким. У суспільстві активно поширювалася думка про те, що волинська школа стане «польським Оксфордом чи Кембриджем», центром наукової думки на Волині, що служитиме не лише освіті, але й науці як у поточний момент, так і в майбутньому [6, с. 78–79].

Становлення та розвиток Волинської гімназії завдячує двом видатним освітнім діячам: інспектору Тадеушу Чацькому та Гуго Коллонтаю. Останній, маючи значний досвід у справах шкільництва, відіграв ключову роль у розробці педагогічної системи закладу. Коллонтай особисто займався створенням структури школи, розробкою навчальних програм, складанням кошторису, формуванням програми наукової діяльності та, що особливо важливо, пошуком кваліфікованих викладачів.

Навчальний процес у гімназії характеризувався впровадженням прогресивних освітніх методик. Особливістю організації навчання було використання системи заохочення та контролю, що включала розміщення учнів у класі відповідно до їхньої успішності: кращі учні займали перші парти, тоді як менш успішні – останні. Важливим елементом системи був інститут «аудиторів» – помічників класних наставників з числа кращих учнів, які перевіряли домашні завдання та стежили за дисципліною. Примітно, що з виховною метою аудиторами іноді призначалися й учні з посередньою успішністю. Ефективним інструментом мотивації служили дві спеціальні книги: «біла», де фіксувалися імена відмінників, та «чорна» – для запису відстаючих учнів. Періодичне публічне оголошення цих записів створювало додаткову мотивацію для навчання [2].

Волинська гімназія вирізнялася підвищеною складністю навчальних програм порівняно з іншими тогочасними закладами освіти. Це підтверджується практикою обов'язкового складання кваліфікаційного екзамену учнями, які переводилися з інших навчальних закладів. За результатами цього випробування визначався клас чи курс, до якого міг бути зарахований учень. Вимоги до гімназистів були надзвичайно високими, зокрема, обов'язковим було використання всього комплексу рекомендованої основної та додаткової літератури. Керівництво гімназії приділяло значну увагу забезпеченню навчального процесу необхідними матеріалами та підручниками.

Особливістю викладання було те, що професори розпочинали курс із вступної промови, яка потім публікувалася окремою брошурою. Кожен викладач був зобов'язаний підготувати власний підручник, і до 1824 року всі професори ліцею мали авторські навчальні посібники, складені за індивідуальними методиками. Це забезпечувало ефективне засвоєння теоретичного матеріалу та формування практичних навичок.

Центральним елементом навчального процесу була чотирирівнева система оцінювання, що відображала

загальноєвропейські освітні тенденції та спиралася на єзуїтську освітню традицію. Система включала такі градації:

1. *Eminens* (відмінно) – найвища оцінка, що присвоювалася приблизно 10-15 % учнів, які демонстрували виняткові знання та здатність до самостійного мислення.

2. *Bonus* (добре) – оцінка, що засвідчувала ґрунтовне засвоєння матеріалу та вміння його практичного застосування.

3. *Mediocris* (посередньо) – оцінка, що вказувала на задовільний рівень знань, достатній для продовження навчання.

4. *Nullus* (відсутність знань) – незадовільна оцінка, що свідчила про необхідність суттєвого покращення результатів.

Важливим компонентом системи контролю знань були публічні іспити, що проводились двічі на рік. Збережені історичні документи свідчать про їх особливу урочистість та значущість. У листі візитатора Т. Чацького від 1809 року відзначається, що *«публічні іспити викликають значний інтерес громадськості та сприяють підвищенню рівня освіти. Учні демонструють не лише знання, але й уміння вести наукову дискусію латинською мовою»* [5].

Спогади А. Анджейовського, колишнього учня гімназії, містять яскравий опис атмосфери цих подій: *«Іспити проходили в великій залі, прикрашеній гірляндами. Були присутні почесні гості з Вільна та Києва. Кожен учень мав продемонструвати знання перед комісією та відповісти на запитання присутніх»* [1]. Звіти про публічні іспити 1820 року свідчать про високий рівень підготовки учнів, особливо з математичних наук: *«З математичних наук учні показали відмінні знання, особливо в геометрії та алгебрі. Були представлені рішення складних задач, що викликало схвалення присутніх професорів Віленського університету»* [3].

Особливе місце в системі навчання займали математичні змагання, запроваджені керівником кафедри математики Юзефом Чехом. У його листі до керівництва Віленського навчального округу від 1818 року знаходимо свідчення про ефективність цієї практики: *«Математичні змагання викликають значний ентузіазм серед учнів. Особливо помітним є зростання інтересу до геометрії та алгебри. Учні самостійно складають задачі та пропонують їх для розв'язання своїм товаришам»* [4].

Спогади учнів підтверджують позитивний вплив таких змагань на якість освіти. Антоній Анджейовський згадував: *«Щочетверга ми збиралися в великій аудиторії для математичних змагань. Професор Чех пропонував складні задачі, і той, хто першим знаходив правильне рішення, отримував право запропонувати наступну задачу. Це створювало атмосферу творчого*

змагання» [1]. Важливість цієї практики підтверджується і листом випускника гімназії 1828 року: «*Математичні змагання стали для мене основою подальшого наукового шляху. Методи розв'язування складних задач, засвоєні під час цих турнірів, допомогли мені в університетських студіях*» [1].

Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що система оцінювання знань учнів з точних наук у Волинській гімназії була прогресивною для свого часу та ґрунтувалася на кращих європейських освітніх традиціях. Комплексний підхід до оцінювання, що поєднував чотирирівневу систему оцінок, публічні іспити та математичні змагання, забезпечував високу якість освіти та створював ефективну мотивацію до навчання. Публічність контролю знань не лише стимулювала учнів до кращої підготовки, але й забезпечувала об'єктивність оцінювання. Система математичних змагань сприяла поглибленому вивченню точних наук та розвитку наукового мислення.

Досвід організації системи оцінювання у Волинській гімназії становить значний науковий інтерес та може бути використаний для вдосконалення сучасних методик контролю знань з урахуванням історичних традицій вітчизняної освіти. Подальші дослідження цієї теми можуть бути спрямовані на детальніше вивчення методичних прийомів окремих викладачів та їх впливу на розвиток педагогічної думки XIX століття.

Список використаних джерел

1. Анджейовський А. Спогади учня Волинської гімназії (1823 р.). *Матеріали до історії Волині*. Кременець, 1825. С. 128–130.
2. Волинські Афіни. 1805-1833 : зб. наук. пр. Кременецький обл. гуманітарно-педагогічний ін-т ім. Тараса Шевченка / ред. С. Маковський, В. Собчук. Тернопіль : Богдан, 2006. 302 с.
3. Звіт про проведення публічних іспитів у Волинській гімназії. 1820 р. *Архів Волинської гімназії*. Кременець, 1821. С. 78–80.
4. Лист Юзефа Чеха до керівництва Віленського навчального округу, 1818 р. *Архівні матеріали Кременецької гімназії*. Вільно, 1820. С. 22–24.
5. Чацький Т. Лист до керівництва Віленського навчального округу, 1809 р. *Збірник архівних матеріалів*. Вільно, 1820. Т. 3. С. 45–46.
6. Шміт А. Кременецький ліцей як образок просвітницької моделі школи на території України в першій половині XIX століття : монографія. Кременець, 2012. 235 с.



УДК 347.965:808.5

Тилилим Анастасія, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Бортун Каріна, кандидат філологічних наук, доцент,
Національна академія внутрішніх справ

ВИМОГИ ДО КУЛЬТУРИ ПРОФЕСІЙНОГО МОВЛЕННЯ ПІД ЧАС ЗАХИСТУ У СУДІ

Постановка проблеми. Культура професійного мовлення під час захисту у суді є важливою складовою успішної юридичної діяльності. Вона відображає не лише юридичну компетентність адвоката, а й його здатність ефективно та переконливо доносити свої аргументи. Фахове мовлення правника є важливим елементом ефективної професійної діяльності. Основні вимоги передбачають чіткість і логічність викладу, точність у використанні юридичних термінів, дотримання етичних норм, стриманість у висловленнях і контроль власних емоцій. Спілкування повинно бути зрозумілим для всіх учасників процесу, лаконічним і аргументованим. Важливо демонструвати повагу до суду, опонентів та інших учасників судового процесу. Дотримання цих вимог сприяє успішній комунікації і підвищує шанси на позитивний результат у справі.

Метою роботи постає аналіз вимог, які формують культуру професійного мовлення у суді, з'ясування багатовимірної природи фахового спілкування, що охоплює широкий спектр аспектів і засобів, доцільних до цієї професійної сфери. Також з'ясувати низку основних факторів, що моделюють культуру професійного мовлення під час судових процесів.

Результати дослідження. Особливості реалізації культури професійного мовлення у правовій діяльності були предметом багатьох наукових студій дослідників (Гришин-Грищук Р., Кабиш О. О., Кравець Л. В., Мацько Л. І., Шестакова С. О. тощо). Було вивчено основні аспекти мовлення – від фонетико-орфоепічного пласту нормативності сучасної української літературної мови до функційних особливостей шарів

слововживання у судово-процесуальній сфері [8]. Розглянуто культуру публічного виступу, етику мовленнєвого та професійного спілкування, що є важливим вектором і візією у судовій діяльності [7]. Паспортизовано рекомендації щодо підготовки судової промови, зокрема було зосереджено увагу на її архітектоніці, ідейному призначенню та практичному спрямуванню [9]. Наголошено на необхідності аналізу судових актів у контексті судового красномовства, що є невід'ємною складовою сучасного юриста [12]. Водночас деталізованих міркувань щодо розгляду вимог до культури професійного мовлення під час захисту в суді не було надано.

Варто наголосити, що кожному громадянину України гарантовано право на судовий захист своїх прав і свобод. Це один із способів державного захисту, за який відповідає сама держава. Основними документами, що регулюють це право, є Конституція України. Відповідно до статті 55 Конституції, права та свободи людини й громадянина захищені судом [10].

Отже, судовий захист у суді може бути реалізований у двох проявах [11]:

1. Безпосередньо учасником за наданими йому процесуальними нормами;
2. Адвокатом, що здійснює захист.

Право на судовий захист є фундаментальним для кожного громадянина України, що закріплено в Конституції. Можна реалізувати особисто чи за допомогою адвоката, що підкреслює важливість ефективної комунікації у судовому процесі. Проте не менш важливим аспектом є дотримання вимог до культури мовлення під час захисту в суді.

Нормативність мовлення юриста безпосередньо впливає на результат справи. У судовому процесі кожне слово та манера його подачі мають значення: від того, як чітко й аргументовано ви висловлюєте свої думки, залежить сприйняття вашої позиції суддею й іншими учасниками. Уміння враховувати норми етикету мовлення допомагає не лише передати інформацію, але й продемонструвати повагу до суду, що підвищує рівень професійності, ефективності захисту.

Під час захисту в суді важливо дотримуватися певних вимог до культури професійного мовлення, бо правильна та чітка комунікація може суттєво вплинути на перебіг і результат справи.

Високий рівень культури професійного мовлення під час судових процесів залежить від низки факторів (див. Табл. 1):

Таблиця 1. Фактори, які впливають на культуру професійного мовлення під час судових процесів



Дотримання культури професійного мовлення демонструє повагу до суду, правової системи й інших учасників процесу, а, отже, сприяє формуванню професійної етики юриста. Водночас, глобальні кризи, війна в Україні спричиняють збільшення кількості міжнародних судових процесів, зокрема розгляд справ щодо біженців, порушення прав людини та притягнення до відповідальності військових злочинців тощо. Саме ці чинники сприяють правильному й ефективному представленню справи, позиції клієнта, а, отже, є трансформацію судової риторики.

Важливими навичками наразі є юридична грамотність і комунікативна компетентність населення, адже правова обізнаність українців в умовах політичних і соціальних змін є нагальними. Бо сьогодні від уміння здійснювати ефективний захист своїх прав у суді є невід'ємною навичкою успішного юриста.

Адже ще здавна греки вважали, що від того наскільки успішним був виступ оратора, то настільки справедливим вважали такий захист у судді. Не втрачає ця теза й наразі актуальності. Дійсно, справедливість часто залежить від уміння чітко й логічно донести свою позицію, і в цьому володіння інструментами культури професійного мовлення є надпотужним чинником. А неправильне чи неточне висловлення може мати серйозні наслідки для перебігу справи.

Зростання важливості прав людини та інклюзія в мові після повномасштабного вторгнення Росії в Україну набуло нових обертів. Постраждали від війни українці часто мають представляти свої

інтереси в судах інших країн або міжнародних інстанціях. Саме тому, правильне мовлення постає вирішальним для досягнення справедливості та безбар'єрності.

Отже, культура фахового спілкування у суді – це не лише питання етикету та вимог ділової сфери, але й є ключовим елементом, який впливає на якість судового процесу та результат справи. Успішний захист у суді залежить не лише від наданих доказів і юридичних аргументів, але й від того, як вони представлені. Важливими є нормативність правника, манера поведінки та дотримання норм мовленнєвого етикету.

Урахування правил поведінки під час судового засідання є важливою частиною вимог до захисту клієнта. Ввічливе, чітке та спокійне мовлення, повага до всіх учасників правового спілкування демонструють професіоналізм, здійснюють позитивний вплив на сприйняття вашої позиції оточенням. Така поведінка та культура мовлення сприяє ефективному представленню своїх аргументів й уникненню непорозумінь.

Норми мови, яких мають враховувати юристи у професійній діяльності чи у побуті, адже від цього залежить адекватне зображення змісту інформації, використання термінів, етикетних і словесних формул, створення юридичних документів. І насамперед, від цього залежить формування суспільної думки, репутація й авторитет органу держави чи установи, яку він представляє. Формування ділової атмосфери у службових стосунках, укріплення авторитету установи в її відносинах із користувачами адміністративних послуг, налагодити порозуміння й ефективну комунікацію серед власного оточення [14].

Висновки. Отже, культура професійного мовлення під час судового процесу є важливою складовою успішного захисту та репутації юриста. Дотримання норм професійної комунікації та етикету допомагає не лише чітко й аргументовано донести свою позицію, але забезпечує повагу до суду та всіх учасників процесу. Це сприяє формуванню позитивного враження про сторони та впливає на справедливий розгляд справи. Використання норм сучасної української мови є обов'язковими вимогами, які підвищують ефективність судового процесу й авторитет правової системи. Висока культура професійної мови демонструє повагу до законодавчої системи, сприяє підвищенню довіри до вас як до учасника процесу.

Окрім того, у сучасному світі, де судові процеси часто виходять на міжнародний рівень, дотримання мовних норм набуває дедалі більшого значення. Варто враховувати, що не тільки юридичні

аргументи, але й якість і правильність їхнього подання, зокрема грамотне та правильне мовлення, може відігравати вирішальну роль у досягненні справедливого рішення суду.

Список використаних джерел

1. Бортун К. О. Імператив як джерело навіювання та засіб реалізації сугестивних тактик у висловленні. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика*. Т. 33 (72). № 1. Ч. 1.2022. С. 1–7. DOI <https://doi.org/10.32838/2710-4656/2022.1-1/01>

2. Бортун К. Прагматичні варіації поради в архітектоніці українського офіційно-ділового дискурсу. *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Том 8: Міждисциплінарний дискурс наукових досліджень*. Конін – Ужгород – Перемишль. Херсон : Посвіт, 2022. С. 14–22.

3. Бортун К. Категорія імперативності в офіційно-діловому стилі: статус, функції. *Лінгвістичні студії. Linguistic Studies*. 2019. Вип. 38. С. 30–34.

4. Бортун К. О. Статус і функційно-семантичні особливості імператива в граматичній системі української мови. *Вісник Донецького університету. Серія Б: Гуманітарні науки*. 2015. № 1. С. 46–52.

5. Бортун К. О. Комунікація та спілкування: функційно-поняттєві особливості. *Збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції з економічних та гуманітарних питань*. 2024. Т. II. С. 181–183.

6. Бортун К. О. Комунікація: статус і функційний аналіз дефініції. *Сучасна філологія: теорія та практика*: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ : Нац. акад. СБУ, 2024. С. 143–145.

7. Гришин-Грищук Р. Судова промова: 7 порад для хорошого виступу в суді. *Юридична газета online*. Опубл. в № 22 (728). URL : <https://jur-gazeta.com/publications/practice/sudova-praktika/sudova-promova-7-porad-dlya-horoshogo-vistupu-v-sudi.html> (дата звернення: 28.10.2024).

8. Кабиш О. О. Українська мова в судово-процесуальній сфері. Київ : Алерта, 2019. 110 с.

9. Мацько Л. І., Кравець Л. В. Культура української фахової мови. Київ : ВЦ «Академія», 2007. 360 с.

10. *Офіційне інтернет-представництво Президента України*. URL : <http://www.president.gov.ua> (дата звернення: 01.11.2024).

11. Почаїв-рада. Офіційний сайт Почаївської міської ради. URL : <https://pochaiv-rada.gov.ua/novyny/pravo-lyudyny-i-gromadyanyna-na-sudovyy-zahyst/> (дата звернення: 01.11.2024).

12. Шестакова С. О. Судові акти в аспекті культури мовлення. *Приватне та публічне право*. 2021. № 1. С. 16–20. DOI : [10.32845/2663-5666.2021.1.3](https://doi.org/10.32845/2663-5666.2021.1.3)

13. Kuznetsov Y., Bortun K., Suran T., Pilash M., Shkurko H. (2023). Comparación de la arquitectura del texto dialectal en ucraniano e inglés. *Apuntes Universitarios*, 13(1). DOI : [10.17162/au.v13i1.1317](https://doi.org/10.17162/au.v13i1.1317)

14. LB.ua. URL : https://lb.ua/blog/kateryna_shyroka/490284_sud_i_kultura_osoblivosti.html (дата звернення: 29.10.2024).



УДК 378.6.012

Товарницька Ірена, працівник ЗСУ,
викладач;

Ковальчук Богдан, курсант інституту
ракетних військ та артилерії,
Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного

ВІЙСЬКОВИЙ СЛЕНГ – ІСТОРИЧНІ ВИТОКИ, ШЛЯХ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В СУЧАСНІЙ МОВНІЙ КУЛЬТУРІ

В умовах військових конфліктів у світі та повномасштабної війни на території України, активно розвивається та поширюється військовий сленг. Сьогодні військовий сленг став частиною не тільки мовлення військових, але й проник у загальну мовну культуру суспільства, здобуваючи популярність серед цивільного населення. У зв'язку з цим, актуальною проблемою наразі є ґрунтовне дослідження військового сленгу, що зумовлено його роллю у збагаченні словникового складу української мови та необхідністю теоретичного узагальнення змін, які відбуваються у військовому лексиконі на сучасному етапі.

Метою цього дослідження є аналіз історичних витоків, способів популяризації та перспектив розвитку військового сленгу в сучасній мовній культурі.

Перш за все зазначимо, що військовий сленг є мовленням військовослужбовців, яке спричинене професійними обов'язками та характеризується наявністю розмовних елементів, що головним чином походять із військової галузі та регулюють спілкування в межах підрозділу, роду військ або загалом збройних сил держави [1, с. 46]. Він може мати гумористичний характер і навпаки фамільярний, знижений, водночас його завдання – спростити міжособистісне спілкування представників армії.

Військовий сленг має давню історію, адже він почав формуватися ще в античні часи, коли тогочасні армії створювали певні мовні коди з метою спрощення і збереження таємниць у процесі бойових операцій. Упродовж Середньовіччя та Нового часу військовий сленг розвивався разом із розвитком військової справи, однак найбільшого поширення він набув у ході Першої та Другої світових воєн, коли з'являлися нові терміни для опису зброї, техніки, стратегій та нових реалій життя на фронті [2, с. 257].

В українській мові військовий сленг почав розвиватись зі здобуттям незалежності нашої держави, але його розвиток активізувався з початком війни у 2014 році. У 2022 році з початком повномасштабного вторгнення, спостерігається своєрідний «бум» виникнення нових сленгізмів, таким чином, з'являється новий військовий сленг. У зв'язку з політично-соціальними чинниками, військова мова запозичила багато слів іншомовного походження та впродовж тривалого періоду була зросійщеною. Зараз український військовий сленг видозмінився та «українізувався» [3, с. 32].

Вважаємо, що головним шляхом популяризації військового сленгу є його активне застосування у медіапросторі та в літературі. Саме завдяки мас-медіа, культурі та соціальним мережам, військовий сленг почали активно використовувати в повсякденній мові. Письменники, журналісти та блогери активно використовують військові поняття й терміни, що не тільки дає можливість широкій аудиторії зрозуміти, що відбувається на фронті, але й сприяє активному включенню сленгу у загальну мовну культуру. Ще одним важливим шляхом популяризації військового сленгу є зростання громадянської солідарності з військовими, адже багато цивільних спілкуються з воїнами, активно підтримують армію та таким чином збагачують своє мовлення елементами мови військових. До прикладу, сучасна українська мова збагачена такими лексичними одиницями, як «русня», «бронік», «зесеушники», «ксюха»,

«кацапня», «орки», «покемон», «вагнерівці», «кабанчики», «атомники», «плювачка», «люстра», «бурячки» тощо. Ці лексеми є зрозумілими для цивільного населення, яке ними активно послуговується у своєму щоденному мовленні.

Аналізуючи сучасні реалії та війну, яка триває, можна очікувати подальшого розвитку й розповсюдження військового сленгу. З огляду на стрімкий розвиток технологій та їх активну інтеграцію у військові операції, нові терміни будуть продовжувати з'являтися з розвитком військових технологій. Окрім того, після закінчення війни слід очікувати, що частина військового сленгу залишиться в українській мові, особливо лексеми, які пов'язані з пам'яттю про події війни та національним героїзмом.

Отже, можемо підсумувати, що військовий сленг відіграє важливу роль у розвитку сучасної української мови та віддзеркалює події, що відбуваються у суспільстві. Історія розвитку військового сленгу тісно пов'язана з соціальними реаліями та розвитком військової справи. У сучасному українському суспільстві військовий сленг сприяє формуванню національної ідентичності та виступає невіддільною частиною мовної культури. Перспективою подальших досліджень може бути аналіз, які саме елементи військового сленгу проникають до літературної мови, а які виходять із загального вжитку, та визначення основних причин зазначених явищ.

Список використаних джерел

1. Жукова Анна. Особливості педагогічного і філологічного навчання іноземних мов для здобувачів військових закладів. *Вісник Сковородинівської академії молодих учених: збірник наукових праць*. ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2024. С. 46–50.
2. Федоренко С. В., Бернадіна А. В. Загальна характеристика фахової мови військової сфери (на матеріалі англійської мови). *Нова філологія*. 2021. № 83. С. 257–363.
3. Чернишова Т. О. Розвиток української військової лексики в період російсько-української війни. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика*. 2024. Том 35 (74). № 3. Частина 1. С. 31–37.



УДК 81'37:811.111/161.2

Шуварівська Валентина, здобувачка першого(бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ОСОБЛИВОСТІ СЕМАНТИКИ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ З ЕЛЕМЕНТОМ HEAD / ГОЛОВА В АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ

Фразеологічні одиниці набули великої популярності в сучасних лінгвокультурних дослідженнях, що підкреслює їхню багатомірність і важливість для аналізу різноманітних міждисциплінарних проблем. Вивчення фразеології дозволяє заглибитися не лише в мовні процеси, а й у культурні, соціальні й історичні контексти, що відображаються у мові, оскільки ФО (фразеологічні одиниці) є джерелами інформації про ціннісні системи, національні стереотипи та культурні концепти, що робить їх дослідження особливо актуальним у контексті глобалізації та взаємодії різних культур.

Об'єктом нашого дослідження є англійська та українська соматична фразеологія.

Предметом дослідження є особливості функціонування та типологія фразеологічних одиниць із соматичним компонентом *head* / *голова*. Необхідно з'ясувати механізми творення фразеологічних одиниць, встановити специфіку семантики лексеми *head* в структурі фразеологізмів англійської та української мов.

Актуальність дослідження зумовлена зростаючим інтересом до фразеологічного складу мов, особливо в контексті виявлення характерних рис етнічної свідомості носіїв мови. Фразеологізми, як відображення, відтворюють специфіку менталітету, світогляду та емоційно-оцінного сприйняття навколишнього світу представниками певної мовної спільноти. Через них можна простежити, як мовна картина світу віддзеркалює культурні, історичні та психологічні

особливості носіїв, роблячи фразеологію важливим джерелом для дослідження національних та етнічних відмінностей.

Предмет фразеології – це сполучення слів, що не утворюються спонтанно у мовленні, а входять у нього як готові блоки з певними значеннями. Часто значення фразеологізмів не є простою сумою значень окремих слів, що їх утворюють. Їм властиві метафоричність та образність, а також можливість належати до стилістично забарвленої лексики, будь то розмовна чи книжна. Дослідження цього розділу лексичної системи показує, що, подібно до слів, фразеологізми можуть утворювати синонімічні ряди, мати антоніми або варіативні форми. Окрім фразеологізмів з фіксованою структурою, є такі, що допускають змінні компоненти, тобто мають алоформи. Загальноприйнятим є визначення фразеологізму як семантично цілісної одиниці, яка відтворюється у мовленні в готовому вигляді й має ідіоматичний характер. Проте теоретичні дослідження як української, так і англійської лексики часто пропонують додаткові умови для уточнення чи розширення цього поняття [1].

Аналіз останніх досліджень. Фразеологізми із соматичним компонентом досліджували такі вчені, як А. Архангельська, Л. Дядечко, В. Ужченко, О. Селіванова, М. Кочерган, Л. Терещенко

Мета дослідження – дослідити особливості соматичних фразеологізмів з елементом «*head*» в англійській та українській мовах.

Для досягнення поставленої нами мети ми визначили такі завдання:

- дослідити значення поняття «соматичні фразеологізми».
- визначити особливості фразеологічних структур з лексичним елементом *head*/голова в англійській та українській мовах.

Виклад основного матеріалу. З точки зору порівняльного аналізу фразеологічних систем особливий інтерес викликає дослідження семантичних груп фразеологічних одиниць. Однією з найцікавіших є соматична група, яка включає фразеологізми, що містять назви частин людського тіла. Зазвичай, при класифікації фразеологізмів вітчизняні дослідники орієнтуються на систему, яка виділяє три основні класи фразеологічних одиниць залежно від ступеня вмотивованості або збереження семантики слів-компонентів [2, с. 115]:

- **Фразеологічні зрощення** – немотивовані одиниці, значення яких нібито зовсім не виводиться зі значень компонентів. Звичайно приводяться приклади таких сполучень, що або мають у своєму складі слово-архаїзм, відсутнє в активному словнику сучасного

мовця (збити з пантелику, дати одкоша / *to rub on the / cut to the quick*), або метафоричність виразу настільки відсунула значення слова у складі фразеологізму, що він уже ніяк не асоціюється з первинною денотативною його семантикою – *beat about the bush, to rain cats and dogs / пекти раків, у сірка очі позичати*.

Такі фразеологізми у реченні виступають своєрідним синтаксичним монолітом, не допускають ніякої реструктуризації чи вкраплень у вигляді додаткових означень чи уточнень.

- **Фразеологічні єдності** – такі фразеологізми, що є семантично неподільними, але загальне значення мовцями все ж таки сприймається як мотивоване, асоціації не стерлися – (*передати куті меду, мухи не зобидити, міняти шило на мило / to be on the seventh heaven of delight, to see red*). Такі фразеологізми теж є семантично неподільними та синтаксично невідільними, у мовленні з'являються готовими, та метафоричність вислову все ж не доходить крайньої межі.

- **Фразеологічні сполучення** – один з компонентів є зв'язаним, а інший зберігає своє денотативне значення і легко дешифрується (*кидати погляд, пробігти очима, насупити брови / to take to heart, to cast a glance, to shrug one's shoulders*). Кількість фразеологічних сполучень у такому розумінні надзвичайно велика; сюди звичайно відносять дієслівно-іменні перифрази простих дієслів *take a look / a breath / a step / a vote; get a sleep / a nap / a squint* – *брати приклад / зобов'язання / розігн / ціль; давати приклад / допомогу / пораду; прикметникові сполучення з постійним епітетом (high life, high water, high treason; hot blood, hot head, hot money; bitter cold, bitter tears; гарячі почуття, гарячі голови, чорна невдячність, холодний прийом тощо)*.

Невисоким ступенем ідіоматичності характеризуються парні сполучення слів будь-якої частини мови, компоненти яких є або синонімами чи антонімами, або словами спорідненими за значенням у якомусь іншому сенсі. Експресивні та емпатичні, вони зустрічаються як в англійській, так і в українській мові, хоча ступінь вмотивованості може бути різним (*odds and ends, bag and baggage, by fits and starts, kith and kin / ні сіло, ні впало, день і ніч, руками й ногами, хоч плач, хоч скач*) [3, с. 158].

До фразеологічної системи обох мов відносимо і паремії – прислів'я та приказки, яким також властива відтворюваність і непряма номінація. Звичайно такі мовні утворення стоять у проміжному за вмотивованістю ешелоні фразеології, їх відносять до такого ж типу, як і фразеологічні єдності (*two heads are better than one; better later than never / краще пізно, ніж ніколи; одна голова*

добре, а дві краще) [4]. Для контрастивного аналізу фразеології англійської та української мов класифікація фразеологізмів за ознакою їх невмотивованості, безумовно, важлива – коли за фразеологізмом, крім власне фразеологічного значення, не стоїть нічого більше, і єдиним критерієм еквівалентності буде експресивність та стилістична маркованість [5]. Два інші підходи до виділення окремих груп (без особливої уваги до однорідності групи) – структурний та семантичний.

За структурою фразеологізми бувають дієслівними, прикметниковими, прислівниковими та комунікативними. Дієслівні фразеологізми в англійській мові складають велику частину всіх фразеологічних одиниць.

Прикметникові та прислівникові фразеологізми можуть мати у своєму складі як прикметники, так і інші частини мови, та виконують вони роль прикметника (переважно у функції іменної частини складеного присудка) чи прислівника: *high and mighty; stick in the mud; milk and roses; by hook and by crook; by all means; hand in hand*.

До фразеологічних одиниць належать також комунікативні фразеологізми, такі як паремії. Хоча вони не є еквівалентами окремих слів, їм притаманна властивість відтворюватися у мові в готовій формі, подібно до інших фразеологізмів. Вони вирізняються образністю, а їхні загальні значення зазвичай не обмежуються сумою значень окремих компонентів. Прислів'я та приказки займають особливе місце в мовній системі, відіграючи важливу роль у передачі народної мудрості та культурних традицій. [3, с. 176].

В англійській та українській мовах характерною особливістю соматичної фразеології є наявність численних аналогій. Збіг образності соматичних фразеологізмів пояснюється не тільки запозиченнями, але й загальними закономірностями, які призводять до виникнення близьких за змістом одиниць [1].

Найчастіше в фразеологічних одиницях вживаються назви частин тіла: голова, серце, рука, нога, око, вухо, зуб [1].

Фразеологічні одиниці лексико-семантичного поля «частини тіла» представляє собою велику групу фразеологізмів, що характеризуються певними особливостями. Серед них зустрічаються фразеологізми різних типів: дієслівні, прийменникові, іменникові, прикметникові. Соматичні фразеологізми англійської мови мають різні значення і не завжди співпадають з українськими [4].

Соматичний компонент, що позначений лексемою *head*, має майже універсальну роль, вживається з різними значеннями: 1) діяльність, 2) обмін, 3) спілкування, а саме [6]:

- *a cool head* (здатність зберігати спокій і ясно мислити у важкій ситуації)

- *have eyes in the back of your head* (знати все, що відбувається навколо тебе)

- *be headed for a fall* (створювати проблеми для себе);

- *have a good head on your shoulders* (бути розумним);

- *harm a hair on sb's head* (зробити комусь боляче);

- *head and shoulders above* (набагато краще, ніж інші подібні люди або речі);

- *sb's head on a plate/platter* (дуже злий і хочеш їх покарати);

- *the head honcho* (найважливіша людина в організації);

Список використаних джерел

1. Архангельська А. М. Ономазіологічний аспект семантики фразеологічних одиниць з анатомічними компонентами в українській мові. *Лінгвістичні студії* : зб. наук. праць. 2008. Вип. 3. С. 15.

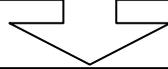
2. Мойсієнко А. К. Актуалізація фразеологічних одиниць у художньому тексті. 2011. С. 115.

3. Селіванова О. О. Нариси з української фразеології. Черкаси, 2004. 158, 176 с.

4. Скрипник І. Ю. Соматичні фразеологічні одиниці із значенням інтерперсональних відносин: структурно-семантичні та функціональні характеристики : дис. ... канд. філол. наук. Львів, 2009.

5. Терещенко Л. Концепт LIAR в англійській мовній картині світу. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія «Філологічна». 2008. Том 9. С. 305.

6. Cambridge International Dictionary of Idioms. Cambridge University Press, 2002. P. 608–611.



<i>Litteris et Artibus:</i>	ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТЕХНОЛОГІЙ	<i>нові горизонти</i>
-----------------------------	---	-----------------------



УДК 371,13:004

Бабій Надія, кандидат технічних наук,
доцент;

Рамський Іван, здобувач другого
(магістерського) рівня вищої освіти;

Шевчук Михайло, здобувач другого
(магістерського) рівня вищої освіти,
Кременецька обласна гуманітарно-
педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ОГЛЯД ОНЛАЙН-СЕРВІСІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ВПРАВ З ІНФОРМАТИКИ

Соціальні та економічні зміни, що відбуваються як у Україні, так і в інших європейських країнах, потребують реформ у багатьох сферах, оскільки на даний час ще триває перехід від індустріального до інформаційного суспільства. Приклади сьогодення, особливо час карантину та війни, показали, що пріоритетом реформування системи освіти, має стати впровадження сучасних освітніх технологій та режимів навчання. Зокрема, слід звернути увагу на поєднання он-лайн навчання, традиційного та самостійного – це досягається завдяки реалізації змішаного режиму навчання. Перевагами змішаного навчання є гнучкість, простота доступу, модульний характер, якість, економічність, найсучасніші технології, велика аудиторія, соціальний баланс, глобальне охоплення, нова роль вчителя.

Цифрова компетентність є однією з восьми ключових компетенцій і стосується впевненого та критичного використання всього спектру цифрових технологій для інформації, спілкування та вирішення основних проблем у всіх аспектах життя. Для багатьох з нас це може здатися простим, але, згідно з дослідженнями [5], 40% населення ЄС має недостатній рівень цифрової компетентності.

Важливо також врахувати, що цифрова компетентність також допомагає нам оволодіти іншими ключовими компетенціями, такими як спілкування, мовні навички чи базові навички математики та природничих наук. Щоб краще зрозуміти природу цієї компетенції,

Європейська Комісія розробила Європейську систему цифрових компетентностей для громадян (DigComp) [6], яка розділена на п'ять областей: інформаційна грамотність; спілкування та співпраця; створення цифрового контенту; безпека; та вирішення проблем.

Зробимо огляд безкоштовних інструментів, які допоможуть інтегрувати цифрові технології у клас, мотивувати учнів навчатися. Щоб отримати покрокові інструкції щодо інтеграції кожного з різних інструментів у навчальну програму, необхідно відвідати офіційні сайти відповідних додатків.

Google Forms — це один з найпопулярніших безкоштовних інструментів для створення онлайн опитувань і тестів, який є частиною системи Google Workspace. Його використовують як в освітніх, так і в професійних цілях для збору даних, організації анкетування та тестування.

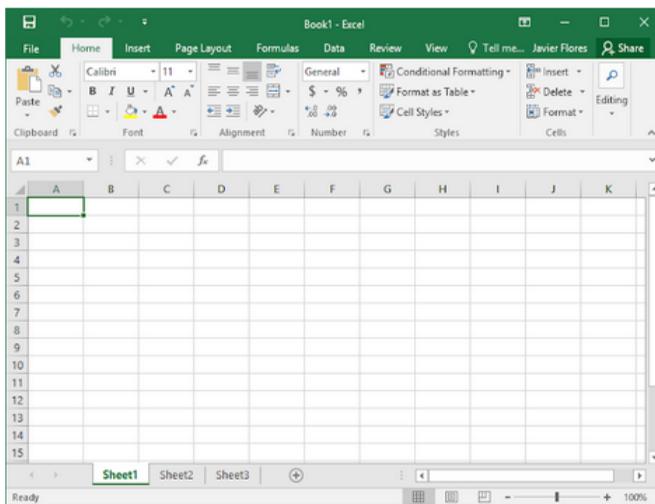
Google Forms надає широкі можливості для створення тестів різних типів і складності. Можна створювати запитання з кількома варіантами відповідей (закриті тести), відкриті запитання, шкали, списки, випадаючі меню та завдання з кількома відповідями. Це дозволяє формувати комплексні тести, які можуть вимірювати не лише фактологічні знання, але й уміння аналізувати. Платформа дозволяє автоматично оцінювати тести, де є правильні відповіді (наприклад, закриті запитання з варіантами вибору). Це значно економить час викладача та мінімізує людський фактор в оцінюванні. Google Forms пропонує ряд шаблонів для створення опитувань, але також дозволяє користувачам створювати власні форми з індивідуальним дизайном, включаючи додавання зображень, відео та інших мультимедійних елементів. Наприклад, пропонуємо елементи тесту щодо перевірки знань за теми «Електронні таблиці»:

Електронна таблиця (ЕТ) - це: *

- додаток, призначений для набору і друку таблиць
- пристрій персонального комп'ютера, що управляє його ресурсами в процесі обробки даних в табличній формі;
- програма для зберігання і обробки даних в прямокутних таблицях і призначене для автоматизації розрахунків
- дані, представлені в табличному вигляді для організації розрахунків на ПК

Робоча книга Excel складається з: *

1 бал



- стовпців
- рядків
- робочих полів
- робочих листів

Рис 1. Фрагменти тесту у Google Forms до теми «Електронні таблиці»

Moodle [3] – це система управління навчальним контентом. За допомогою даної системи можна створювати електронні навчальні курси і проводити як очне навчання, так і навчання на відстані.

Автор концепції платформи Moodle австралієць Мартін Доугіамас вважає, що головною її метою було створення системи, відмінної від доступних на ринку, а саме такої, в якій враховувалися б педагогічні аспекти, що базуються на основах пізнавальної психології, коли учень це активний суб'єкт, який самостійно створює свою власну систему знань, користуючись доступними йому джерелами. Moodle надає користувачам розширені можливості для створення онлайн тестів, які можуть охоплювати різні типи запитань та бути інтегровані в навчальний процес.

Moodle підтримує багато форматів тестових запитань. Це дає викладачу гнучкість у виборі типу тестування залежно від теми і рівня складності матеріалу. Система автоматично перевіряє відповіді на більшість типів запитань (закриті тести, числові відповіді тощо), що значно полегшує роботу викладача. Це також прискорює процес отримання результатів і дозволяє студентам одразу бачити свої оцінки. Moodle добре підходить для проведення тестів з інформатики, особливо для оцінки складних теоретичних і практичних знань, таких як: програмування, алгоритми, архітектура комп'ютерів, теорія баз даних.

LearningApps.org [2] є сервісом для підтримки процесів навчання та викладання за допомогою невеликих інтерактивних модулів. Ці модулі можуть використовуватись безпосередньо як навчальні ресурси або для самостійної роботи. Метою роботи є створити загальнодоступну бібліотеку незалежних блоків, придатних для повторного використання та змін. Блоки (вони називаються Вправами) не включені в жодні конкретні сценарії чи програми, тому вони не розглядаються як цілісні уроки чи завдання, натомість їх можна використати у будь-якому доречному методичному сценарії.

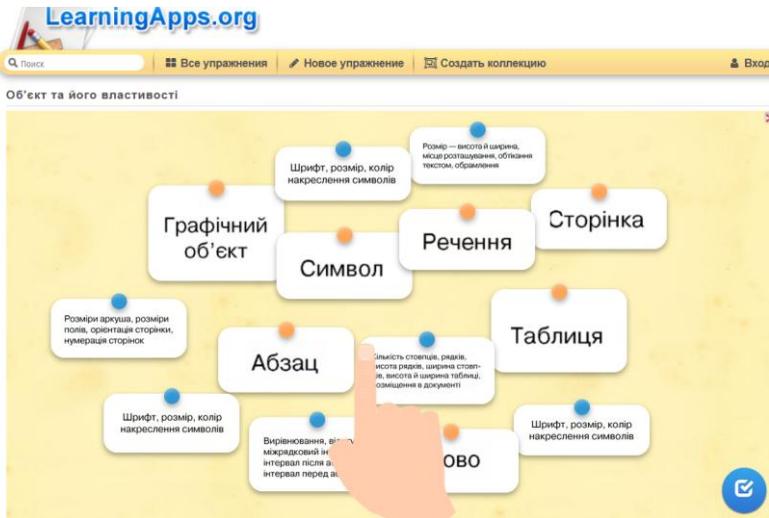


Рис 2. Фрагменти вправи у LearningApps до теми «Електронні таблиці»

Інтернет-сервісом Socrative [4] вже користується понад один мільйон викладачів і учнів в усьому світі, число яких зростає з

кожним днем. Ця програма дозволяє проводити повністю електронний поточний та підсумковий тестовий контроль знань. Оскільки зараз є доступним швидкісний Інтернет через Wi-Fi, не стало необхідності в утриманні цілого комп'ютерного класу. В якості засобу роботи з тестами стали планшетні комп'ютери або смартфони студентів з доступом до мережі "Інтернет". Для реєстрації здобувачів необхідно зареєструвати навчальний заклад.

Canva – це популярний онлайн-інструмент для створення графічного контенту, який надає широкий спектр можливостей для візуального дизайну, проте його функціонал для створення тестів є дещо обмеженим порівняно з спеціалізованими платформами для тестування, такими як Google Forms чи Moodle. Незважаючи на це, Canva може бути використана для створення креативних та візуально привабливих тестових матеріалів у таких випадках як дизайн візуальних тестів. Тобто Ви можете створювати красиві та інтерактивні PDF-документи з тестовими запитаннями, використовуючи різні елементи дизайну (текстові блоки, зображення, графіку). Такі тести можна поширювати серед учнів як друковані або цифрові версії, Canva дозволяє інтегрувати зображення, іконки, графіки та діаграми, що робить тести більш привабливими і корисними для візуальних запитань (наприклад, при тестуванні з інформатики або природничих наук), Canva пропонує велику кількість шаблонів для створення робочих аркушів, які можуть бути адаптовані під потреби тестування.



Рис 3. Інтеграція інформатики та англійської мови через вивчення частин комп'ютера [1]

Наприклад, ви можете створювати багатосторінкові тести з місцем для відповідей учнів. Проте Canva не надає можливостей для автоматичного оцінювання відповідей, як це роблять Google Forms або Moodle. Після заповнення учнями тесту його доведеться перевіряти вручну.

Wordwall [6] – це багатофункціональний інструмент для створення як інтерактивних, так і друкованих матеріалів. Інтерактивні вправи відтворюються на будь-якому пристрої, що має доступ до інтернету: на комп'ютері, планшеті, телефоні або інтерактивній дошці. Сервіс пропонує багато шаблонів, за допомогою яких можна створити дидактичні ігри. Навіть у безкоштовній версії ви отримуєте доступ до великого арсеналу ігор.



Рис 4. Фрагменти вправи у Wordwall до теми «Елементи комп'ютера»

Враховуючи вище викладені матеріали можна стверджувати, що в сучасній освіті зростає актуальність проблеми активізації навчальної діяльності через інтерактивні методи тестування. Перспективами подальших досліджень у напрямку використання онлайн-сервісів для створення тестів є вивчення ефективності змішаного навчання (дослідження впливу змішаних форматів навчання (традиційне, онлайн та самостійне) на успішність учнів у сфері інформатики, а також аналіз впливу різних онлайн-сервісів на мотивацію та результати учнів), розширення можливостей тестування на мобільних платформах і дослідження їхньої ефективності для навчання, зокрема серед учнів, які використовують смартфони та планшети як основні засоби навчання, виявлення нових сервісів для тестування, аналіз їх

функціоналу, зручності використання та ефективності в порівнянні з уже наявними рішеннями.

Список використаних джерел

1. *Canva* [Електронний ресурс]. URL : <https://www.canva.com/>
2. *Learningapps* [Електронний ресурс]. URL: <https://learningapps.org>
3. *Moodle* [Електронний ресурс]. URL : <http://moodle.org/>
4. *Socrative* [Електронний ресурс]. URL : <https://www.socrative.com/>
5. Vuorikari R, Punie Yv, Carretero Gomez St, Van Den Brande G. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model. [Електронний ресурс]. URL : <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101254>
6. *Wordwall* [Електронний ресурс]. URL : <https://wordwall.net/uk>
7. Цифрова компетентність вчителя DigCompEdu. Дистанційна освіта. *Блог про дистанційне та змішане навчання інформатики. Технології та системи дистанційного навчання. Moodle.* URL : <http://dystosvita.blogspot.com/2018/04/digcompedu.html>



УДК 373.5.016.6

Валігура Наталія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти;

Бабій Надія, кандидат технічних наук, доцент;

Клак Дмитро, викладач,

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ARDUINO ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ З КУРСУ «РОБОТОТЕХНІКА»

Постановка проблеми. Сучасна освіта, зокрема у сфері інформаційних технологій та технічних наук потребує постійного оновлення навчальних методик, які б дозволяли учням не лише отримувати теоретичні знання, але й практично застосовувати їх. Однією з головних проблем традиційної системи навчання є

недостатня інтерактивність та відсутність практичних завдань, які мотивували б студентів до активного навчання. Особливо це стосується дисциплін STEM (наука, технології, інженерія, математика), де взаємодія з реальними фізичними пристроями може значно підвищити зацікавленість студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У багатьох дослідженнях зазначається, що Arduino активно використовується для реалізації проєктного навчання, яке покликане підвищувати залученість студентів у навчальний процес. Наприклад, дослідження Bhagat та інших [1] показало, що використання Arduino у шкільних та університетських проєктах не лише сприяє засвоєнню теоретичного матеріалу, але й розвиває технічні навички та критичне мислення студентів. Дослідження Li та Zhang [2] фокусується на інтеграції Arduino в STEM-освіту для розвитку інженерних і математичних навичок. Вони підкреслюють, що платформа Arduino дозволяє вивчати різноманітні технічні дисципліни, такі як робототехніка, програмування та електроніка, на інтерактивному рівні.

Вступ. У сучасних умовах освіта вимагає постійного вдосконалення методів навчання з метою підвищення зацікавленості студентів та покращення засвоєння знань. Одним з перспективних напрямків є інтеграція технологій у навчальний процес, зокрема, використання мікроконтролерів Arduino для створення інтерактивних завдань. Arduino – це платформа для фізичних обчислень, що надає користувачам можливість легко взаємодіяти з електронними пристроями. Її простота, відкритий код та широкі можливості застосування роблять її ефективним інструментом у STEM-освіті.

Метою цієї статті є дослідження можливостей створення інтерактивних навчальних завдань з використанням платформи Arduino, а також аналіз ефективності таких підходів у навчанні інформатики та суміжних дисциплін.

Arduino є ідеальною платформою для студентів, що лише починають вивчати основи електроніки та програмування. Основні переваги використання Arduino у навчальному процесі:

- *Доступність*: Завдяки відкритому коду та численним ресурсам, Arduino легко інтегрується в навчальний процес. Велика кількість доступних прикладів та підручників дозволяє викладачам швидко освоїти платформу.
- *Простота*: Програмування на Arduino здійснюється за допомогою мови, схожої на C++, що є відносно легкою для вивчення, особливо для початківців.

- *Практичність*: Робота з фізичними компонентами, такими як сенсори та актуатори, дозволяє студентам на практиці побачити результат своїх програм.

- *Мотивація*: Інтерактивність завдань та можливість створення реальних проєктів стимулюють інтерес студентів та підвищують рівень їхньої мотивації.

Етапи створення інтерактивних навчальних завдань з Arduino

Процес створення навчальних завдань на основі платформи Arduino можна поділити на кілька етапів:

1. Визначення навчальних цілей та завдань. На першому етапі необхідно визначити конкретні цілі навчального завдання. Це може бути вивчення базових принципів електроніки, програмування мікроконтролерів або інтеграція різних сенсорів у єдину систему. Важливо, щоб завдання відповідало рівню підготовки студентів і сприяло розвитку практичних навичок.

2. Підбір обладнання та компонентів. Для виконання інтерактивного завдання необхідно визначити компоненти, які будуть використовуватися. Це можуть бути світлодіоди, резистори, кнопки, датчики температури, вологості або інші модулі. Наприклад, для проєкту з вимірювання температури необхідно використовувати датчик LM35 або DHT11, який буде підключений до плати Arduino.

3. Розробка алгоритму та програмування. Наступним етапом є написання програмного коду для Arduino. Для цього можна використовувати Arduino IDE, яка підтримує написання програм на основі мови програмування C++. Програма повинна виконувати необхідні дії, відповідно до завдання, наприклад, отримувати дані з датчика та виводити їх на екран або керувати світлодіодами.

4. Тестування та вдосконалення. Після написання програми необхідно провести тестування, щоб переконатися, що всі компоненти працюють правильно. У разі виявлення помилок слід внести корективи до програмного коду або апаратної частини.

5. Оформлення результатів. Завершальний етап полягає у підготовці звіту про виконане завдання, де студенти мають описати процес створення проєкту, його роботу та можливі напрямки вдосконалення. Важливо, щоб студенти не лише розуміли, як працює їхній проєкт, але й могли пояснити це іншим.

Впровадження інтерактивних завдань в навчальний процес. Інтерактивні завдання з використанням Arduino можуть бути впроваджені на різних етапах навчання інформатики, електроніки та інших дисциплін. Вони підходять як для індивідуальної роботи, так і для виконання в групах. Однією з основних переваг є можливість адаптації завдань під різні рівні підготовки учнів.

Завдання з Arduino можуть бути ефективно використані в рамках проєктного навчання, де студенти самостійно визначають мету, обирають компоненти, пишуть програму та тестують результати. Такий підхід сприяє розвитку креативності, критичного мислення та вміння вирішувати практичні проблеми.

Висновки. Використання Arduino для створення інтерактивних навчальних завдань є ефективним методом для підвищення інтересу студентів до вивчення інформаційних технологій та електроніки. Практичний характер таких завдань сприяє розвитку технічних навичок і креативного мислення. Крім того, платформа Arduino дозволяє викладачам адаптувати завдання під рівень студентів та забезпечує широку гнучкість у підході до навчання.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на інтеграцію Arduino з іншими платформами, такими як Raspberry Pi, а також на розробку складніших проєктів, які охоплюватимуть різні галузі науки та техніки.

Список використаних джерел

1. Bhagat, P., Kumar, S., & Singh, R. (2021). The role of Arduino in enhancing student engagement in project-based learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 24(3), 213–223.
2. Li, Y., & Zhang, Q. (2020). Integrating Arduino in STEM education for enhancing engineering skills. *International Journal of STEM Education*, 7(12), 85–98.
3. Martín, J., Garcia, L., & Rodriguez, M. (2019). Creative and technical skills development with Arduino projects in higher education. *Computers & Education*, 136, 25–34. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.003>
4. Smith, T., Jones, D., & Patel, S. (2022). Distance learning with Arduino: An approach during the COVID-19 pandemic. *IEEE Transactions on Education*, 65(1), 15–24. <https://doi.org/10.1109/TE.2021.3109011>
5. Gupta, A., & Sharma, V. (2021). Challenges in implementing Arduino-based learning in developing countries. *Educational Research and Reviews*, 16(4), 141–150.
6. Moura, L., Oliveira, P., & Dias, R. (2020). Evaluating the effectiveness of Arduino in computer science and electronics education. *Journal of Electronics and Education*, 29(2), 67–76.



УДК 373.5.016:004

Григорчук Анатолій, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ПОТЕНЦІАЛ ТА ВИКЛИКИ ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ У СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ СИСТЕМАХ

Постановка проблеми. Об'єктно-орієнтоване програмування (ООП) є основою сучасного програмування, однак його вивчення стикається з низкою проблем як на рівні шкіл, так і вищих навчальних закладів. Здобувачі освіти, які вивчають ООП, часто мають проблеми через попереднє знайомство з процедурними мовами програмування, що вимагає іншого підходу до вирішення завдань. Основні складнощі пов'язані з такими концепціями, як класи, інкапсуляція, спадкування та поліморфізм. У шкільних умовах вчителі часто зустрічаються з проблемою вибору підходів для введення здобувачів освіти до об'єктно-орієнтованого стилю, що гальмує ефективне навчання [3].

Мета дослідження – виявлення основних переваг та викликів впровадження об'єктно-орієнтованого програмування в освітній процес, виокремлення основних проблем, з якими стикаються здобувачі освіти під час вивчення ООП. Особлива увага приділяється проблемам переходу від процедурного стилю програмування до об'єктно-орієнтованого, а також їх аналізу та складнощам в адаптації здобувачів освіти до нового способу мислення.

Результати дослідження. У сучасних освітніх системах об'єктно-орієнтоване програмування (ООП) має великий потенціал, однак його використання пов'язане з низкою викликів. Проблема полягає в тому, що, незважаючи на теоретичні переваги ООП, багато здобувачів освіти стикаються з труднощами при вивченні та викладанні цього підходу через його складність та абстрактність. Особливо це стосується здобувачів освіти, які ще не володіють

достатньою базою знань з інформатики, що ускладнює розуміння таких понять, як класи, об'єкти, інкапсуляція та наслідування.

Здобувачі освіти, які починали вивчати програмування з процедурних мов, таких як C++, Pascal, мають значні труднощі з переходом до ООП. Однією з головних причин є те, що вони сприймають програми як послідовність команд, тоді як ООП вимагає абстрактного мислення та розуміння взаємодії між об'єктами [3]. Зазвичай вчителі відчувають проблеми під час ознайомлення початківців з об'єктно-орієнтованою концепцією та програмуванням, і тому розробка ефективних підходів до навчання основ ООП в школі та на початкових курсах у вищих навчальних закладах все ще залишається актуальною серед науковців [7, с. 57–61].

Серед інших проблем – відсутність належних методик, що враховують індивідуальні особливості здобувачів освіти. Дослідження показують, що значна кількість здобувачів освіти не може швидко адаптуватися до ООП через відсутність фундаментального розуміння таких понять, як класи і методи, а також проблеми з усвідомленням зв'язків між об'єктами [4, с. 321–323]. Також помічено, що здобувачі освіти, які проходять етап навчання ООП після вивчення процедурного програмування, стикаються з труднощами через зміну парадигми мислення [3].

Одним із ключових викликів у навчанні ООП є необхідність адаптації навчальних програм до різних рівнів підготовки здобувачів освіти. Багато програм розроблені для старших класів або студентів вищих навчальних закладів, однак початковий етап вивчення ООП має свої особливості і вимагає використання простих прикладів та наочних демонстрацій. Важливо починати навчання з базових понять, таких як класи та об'єкти, поступово вводячи складніші теми, такі як спадкування і поліморфізм [1, с. 9–19]. Такий підхід дозволяє учням краще засвоїти матеріал і сформувані базові навички.

Іншим важливим аспектом є індивідуалізація навчального процесу. Оскільки ООП вимагає високого рівня абстрактного мислення, вчителі повинні враховувати рівень готовності кожного учня та пропонувати завдання, які відповідають його здібностям. Використання адаптивних навчальних платформ може сприяти більш ефективному засвоєнню ООП, оскільки такі платформи можуть автоматично адаптувати складність завдань до прогресу учня.

Важливу роль у засвоєнні ООП відіграє підготовка вчителів та використання інструментів для візуалізації програмних процесів. Інтегровані графічні системи, такі, як BlueJ або спеціалізовані середовища для навчання, допомагають учням краще зрозуміти

взаємодію об'єктів у програмі [1, с. 9–19]. Використання діаграм класів і UML також сприяє тому, що здобувачі освіти можуть більш наочно уявити, як об'єкти взаємодіють у реальному світі програмування [5, с. 127–129].

Ефективність навчання значно підвищується, коли використовуються графічні інструменти, що дозволяють візуалізувати зв'язки між об'єктами та класами. Використання інтегрованих графічних середовищ навчання значно полегшує процес засвоєння ООП [1, с. 9–19]. Крім того, дослідження показують, що навчання ООП можна зробити більш ефективним шляхом поступового введення понять, починаючи з простих прикладів і поступово ускладнюючи завдання.

Важливу роль у навчанні відіграють також реальні проекти, які допомагають учням застосовувати отримані знання на практиці. Виконання практичних завдань, створення власних програм і проєктів дозволяють здобувачам освіти не лише закріпити теоретичні знання, а й розвинути навички вирішення реальних проблем. Практичний досвід є ключовим елементом у формуванні компетентностей у програмуванні, оскільки він дозволяє учням глибше зрозуміти взаємодію об'єктів у програмному середовищі [4, с. 320–321].

Висновки. ООП є важливим елементом сучасної освіти, оскільки сприяє розвитку абстрактного мислення та дозволяє здобувачам освіти вирішувати складні завдання через моделювання взаємодій між об'єктами. Проте, впровадження ООП в освітній процес вимагає ретельної підготовки вчителів та використання сучасних методик навчання. Важливо також забезпечити візуалізацію складних концепцій для полегшення їх розуміння, що дозволить зменшити кількість помилок та труднощів у засвоєнні ООП [7, с. 57–61].

Список використаних джерел

1. Львов М. С., Співаковський О. В. Вступ до об'єктно-орієнтованого програмування. Херсон : ХГПУ, 2000. 238 с. URL : <https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/063.pdf?id=694da8f8-47bf-4d95-9d9d-9d6173167d6e&usg=AOvVaw36eUfOMjVCNdlhetZalbkI&opi=89978449> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Махенько Я. Д., Стельмашенко Я. А., Кривonos О. М. Вивчення об'єктно-орієнтованого програмування в школі. *Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії* : матеріали IV Всеукраїнського відкритого науково-практичного онлайн-форуму. Київ, 2022. С. 101–103.

URL : http://eprints.zu.edu.ua/35740/1/Електрон_Блок_Тези_Форум-102-104.pdf (дата звернення: 18.10.2024).

3. Пасічник Т., Соляр Т. Вивчення об'єктно-орієнтованого програмування в школі. URL: <https://cusu.edu.ua/conferenc-2022-2023/problemy-ta-innovatsii-v-pryrodnycho-matematychnii-tekhnologichnii-i-profesiinii-osviti-hruden-2022-r/sektsiia-5-aktualni-problemy-osvity-i-tekhnologii-u-serednii-ta-vyshchii-shkoli/14389-vyvchennya-obyektno-oriyentovano-ho-prohramuvannya-v-shkoli> (дата звернення: 23.10.2024).

4. Biju S. M. Difficulties in understanding object oriented programming concepts. *Lecture notes in electrical engineering*. 2013. T. 152. P. 319–326.

URL : https://www.researchgate.net/publication/289775172_Difficulties_in_Understanding_Object_Oriented_Programming_Concepts (дата звернення: 23.10.2024).

5. Ramalingam V., Wiedenbeck S. An empirical study of novice program comprehension in the imperative and object-oriented styles. *Papers presented at the seventh workshop on Empirical studies of programmers*. 1997. P. 124–139.

URL : <https://doi.org/10.1145/266399.266411> (дата звернення: 01.10.2024).

6. Saidova D. E. Analysis of the problems of the teaching object-oriented programming to students. *International journal of social science research and review*. 2022. Vol. 5. № 6. P. 229–234.

URL : <https://doi.org/10.47814/ijssrr.v5i6.418> (дата звернення: 02.10.2024).

7. Semenykhina O. V., Rudenko Y. O. Проблеми навчання програмувати учнів старших класів та шляхи їх подолання. *Information technologies and learning tools*. 2018. Т. 66. № 4. С. 54–64.

URL : <https://doi.org/10.33407/itlt.v66i4.2149> (дата звернення: 08.10.2024).



УДК 37.091.31-026.12-024.63(043.2)

Данилевська Ася, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Бердянський державний педагогічний університет;

MIND MAP ЯК ПРИКЛАД ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

Постановка проблеми. В сучасних реаліях дистанційного навчання, традиційні методи навчання не завжди дозволяють повною мірою реалізувати потенціал учнів, розвинути інтелектуальні, творчі та моральні якості, тому виникає потреба в інтеграції інноваційних інтерактивних підходів, які сприятимуть активній взаємодії учнів з навчальним матеріалом. Застосування інтерактивних технологій сприяє підвищенню якості навчання, пропонуючи альтернативний підхід до засвоєння знань. Ці технології залучають учнів до активного процесу навчання через візуалізацію інформації та структурування матеріалу. Одним з прикладів таких інтерактивних технологій є mind map.

«Батьком» ідеї mind map був британський психолог Тоні Б'юзен в середині ХХ ст. в рамках когнітивної психології та методів навчання. mind map, як інструмент був створений для покращення запам'ятовування, організації та планування думок. Згідно з дослідженням Тоні Б'юзена мозок краще сприймає інформацію коли вона структурована у вигляді асоціативних мереж, де центральна ідея знаходиться в центрі, а підлеглі ідеї розгалужуються від неї. Цей підхід нагадує природні процеси мислення, де думки породжують інші, пов'язані між собою ідеї [2].

Дослідженнями mind map займалися різні науковці в галузях когнітивної психології, педагогіки та інших наук, що пов'язані з навчанням та обробкою інформації. Серед українських науковців, які зробили вагомий внесок у вивчення mind map можна виділити: Н. Морзе, О. Пометун, Т. Сорочан.

Метою даного дослідження є вивчення ефективності використання технології mind map як засобу інтерактивного навчання в освітньому процесі. Дослідження спрямоване на аналіз впливу застосування ментальних карт на рівень засвоєння знань, розвиток критичного мислення та креативних здібностей учнів.

Результати дослідження. До основних правил створення mind map можна віднести: лаконічність, структурність (4-5 зв'язок, логічних блоків), смисловий акцент, стандартизація друкарських знаків, автономність, кожен з чотирьох-п'яти блоків має бути самостійним, асоціативність, доступність відтворення, колірна наочність та графічна образність.

Першочерговим в створенні mind map є обрання головного образу та розміщення його в центрі. Побудова та читання mind map відбувається за годинниковою стрілкою та починаючи згори. Наступний етап, це обрання кольорів для побудови, кольори сприймаються набагато швидше та можуть нести емоційне забарвлення. Кожна людина індивідуальна у своєму сприйнятті, тому і mind map мають бути вираженням думки учня та сприйняття ним матеріалу, що вивчається. Наступним етапом є додавання графічної образності, для кращого запам'ятовування та візуалізації інформації. Останнім, але не менш важливим етапом є додавання ключових фраз, без контексту mind map побудувати неможливо. Короткі фрази, цитати – це те що допоможе відновити інформацію та пригадати деталі.

Завдяки використанню даної інтерактивної технології учні в ході створення mind map покращують процес запам'ятовування навчального матеріалу, в їх пам'яті фіксується опорна схема, що пов'язує великий обсяг інформації. Ця технологія допомагає розвивати творчу особистість та уяву учнів. Одним з найголовніших плюсів є формування позитивного ставлення до процесу навчання та пізнавальної діяльності загалом. Використання різноманітних додатків (XMind, Bubbl, Mindmeister) сприяє формуванню медіаграмотності як учнів, так і вчителів в процесі освітнього процесу. Відкривається можливість для ефективнішої організації процесу навчання: прогресу кожного з учнів, розуміння теми та перевірки знань. Розробляючи mind map вчитель інтегрує педагогіку партнерства в освітній процес, що створює психологічного позитивну атмосферу в класі [2].

Висновки. Використання технології mind map забезпечує концентрування уваги учнів та спонукає до активної роботи на уроці. Окрім позитивного впливу на творчий та інтелектуальний розвиток учнів, використання даної технології у роботі вчителів має значущу

перевагу, а саме підвищення якості знань при малих витрати навчального часу. mind map забезпечують концентрацію уваги шляхом структурованих смислових схем. Логічність зв'язків не залишає місця для двозначної інтерпретації інформації. mind map зі шкільних років слугує формуванню та розвитку наукового пізнання в учнів, адже в процесі створення вони розбирають та розуміють причинно-наслідкові зв'язки різних процесів або подій. В умовах дистанційного навчання та внаслідок використання різноманітних додатків та інтернет-платформ учні можуть легко створювати та ділитися ментальними картами в інтерактивному форматі.

Список використаних джерел

1. Б'юзен Т. Мапа думок. Львів : Видавництво Старого Лева, 202. 224 с.
2. Кобися А. П. Використання технологій майндмепінгу у педагогічній діяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2015. Вип. 41. С. 346–351. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sitimn_2015_41_77.
3. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання. Київ, 2007. 141 с.
4. Пометун О. І. Інтерактивні технології навчання: Теорія, досвід. Київ : А. П. Н., 2002. 136 с.



УДК 657.421.3

Сременко Андрій, кандидат економічних наук, докторант, ДННУ «Академія фінансового управління»

НЕМАТЕРІАЛЬНІ АКТИВИ В ТЕХНОЛОГІЧНОМУ СЕКТОРІ

Постановка проблеми. Оскільки дані, програмне забезпечення, ідеї та інтелектуальна власність стають все більш важливими для бізнесу, постає нагальне питання щодо їх захисту, розвитку та використання. Багато активів, які є основою сучасних компаній, залишаються поза увагою, особливо в динамічному світі розробки програмного забезпечення. Ці активи є ключем до розблокування інновацій та ефективності, але ризик втратити їх досить реальний. Компанії, які не зможуть використовувати свої нематеріальні активи, ризикують відстати в конкурентному технологічному середовищі, тоді як ті, хто вміло керує цими безцінними ресурсами та використовує їх, можуть отримати переконливу конкурентну перевагу [1].

Мета дослідження. Запровадження нових технологій часто знаменує собою початок нової ери: залізниця, електрифікація та двигуни внутрішнього згорання викликали значні зміни ще до початку «цифрової революції». Саме тому сьогодні на перший план виходять питання ідентифікації, управління, захисту, оцінювання нематеріальних активів і, насамперед, це стосується технологічного сектору, який протягом останніх років стрімко розвивається і удосконалюється.

Результати дослідження. Нинішня хвиля інновацій є одним із факторів зростання нематеріальних активів, на які тепер припадає більша частка корпоративних активів, ніж на матеріальні. Згідно з останнім дослідженням ринкової вартості нематеріальних активів, проведеним Осеан Томо, нематеріальні активи у відсотках від загальної вартості S&P 500: з 1995 року їх більше половини; з 2005 року становили 80 % або більше; зараз 90 %; лише 10 % вартості S&P 500 припадає на матеріальні активи [2].

Традиційно фінансові показники були єдиним показником ефективності, який дійсно мав значення. Рентабельність, прибуток на акцію та рентабельність використаного капіталу, серед іншого, вважалися найкращими барометрами ефективності бізнесу. Деякі компанії, що базуються на знаннях, тепер визнають, що короткострокові фінансові показники погано свідчать про її стан. Поточна прибутковість не дає підказки щодо майбутніх фінансових результатів. Наприклад, якщо рівень задоволеності споживачів з точки зору якості та доставки є низьким, споживачі будуть шукати альтернативи. Першість фінансових показників поступилася місцем набору показників ефективності, включаючи якість, задоволеність клієнтів і задоволеність працівників, оскільки компанії борються з постійно мінливим середовищем, у якому вони працюють. Ефективного управління матеріальними активами вже недостатньо; до рівняння також слід додати ефективність нематеріальних активів. Основна частина нематеріальних активів базується на знаннях, включаючи компетентність персоналу та відгуки клієнтів. Важливо, і на відміну від звичайних матеріальних активів, знання зростають, якщо ними ділитися [3].

Інтелектуальна власність, включаючи патенти, торговельні марки, авторські права та комерційні таємниці, становить значну частину цінності для багатьох сучасних компаній, особливо в технологічному секторі. Ці нематеріальні активи часто є основним джерелом конкурентної переваги та прибутковості. Так, вартість бренду Apple та її портфолію патентів і торгових марок мають вирішальне значення для її домінування на ринку. Хоча матеріальні активи Apple, такі як нерухомість, машини та обладнання, цінні, проте справжня цінність компанії полягає в її патентах на дизайн, екосистемах програмного забезпечення (наприклад, iOS) і репутації бренду. У 2023 році Apple оцінювалася в понад 2 трильйони доларів США, причому значна частина цієї вартості припадала на її нематеріальні активи. Інноваційні продукти компанії та лояльність, яку вони викликають, ґрунтуються на цих нематеріальних активах, а не на фізичних продуктах [4].

У поточному бізнес-середовищі нематеріальні активи досягли безпрецедентної популярності. З цифровою революцією інтелектуальна власність, програмне забезпечення та дані стали основними для операцій, інновацій та конкурентної переваги. Розвиток економіки знань призвів до фундаментальних змін, коли нематеріальні активи часто переважають матеріальні активи з точки зору вартості. Ця зміна призвела до необхідності змін у бухгалтерській практиці та фінансовій звітності, що робить

обов'язковим для бухгалтерів бути в курсі та адаптуватися до сучасних викликів. Майбутнє нематеріальних активів виглядає ще більш перспективним і складним. У міру розвитку технологій з'являться альтернативні форми нематеріальних активів, такі як алгоритми штучного інтелекту та інтелектуальна власність на основі блокчейну. Інтеграція нематеріальних активів у фінансові ринки, як видно з оцінки криптовалюти та зростання технологічних компаній, створить проблеми та створить нові можливості. Бухгалтери відіграватимуть вирішальну роль у формуванні майбутнього обліку цих активів, забезпечуючи точну оцінку, звітність і відповідність у постійно мінливому світі бізнесу [5].

Висновки. Перехід від матеріальних до нематеріальних активів як основних рушійних сил вартості відображає ширшу трансформацію глобальної економіки. У світі, де знання, інновації, сила бренду та відносини з клієнтами стають все більш важливими, нематеріальні активи часто переважають фізичні активи на балансі компаній. Такі компанії, як Apple, Coca-Cola, Google, Amazon і Facebook, є прикладом того, як нематеріальні активи – інтелектуальна власність, вартість бренду, людський капітал, клієнтські мережі та дані – можуть створювати значну та стійку цінність. У міру того як економіка продовжує розвиватися, важливість цих нематеріальних активів буде тільки зростати, роблячи їх основними для успіху та оцінювання компаній у різних галузях.

Список використаних джерел

1. The Importance of Intangible Assets in Software Companies.
URL : <https://www.finextra.com/blogposting/24835/the-importance-of-intangible-assets-in-software-companies>.
2. Intangible Asset Market Value Study.
URL : <https://oceantomo.com/intangible-asset-market-value-study/>.
3. Measuring intangible assets.
URL : <https://hrcentre.uk.brightmine.com/commentary-and-insights/measuring-intangible-assets/6106/>.
4. The Rising Importance of Intangible Assets in Organizations.
URL : <https://www.amcouncil.com.au/the-rising-importance-of-intangible-assets-in-organisations/>.
5. Intangible Assets: A Comprehensive Guide For Accountants.
URL : <https://www.netgain.tech/accounting-finance-glossary/intangible-assets>.



УДК 37.016:004

Жарківський Сергій, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Фурман Олена, кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

РОЛЬ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

Постановка проблеми. У сучасному суспільстві, яке активно переходить на цифрові технології, перед освітньою системою постають нові виклики. Концепція Нової української школи (НУШ) передбачає оновлення навчального процесу та зміщення акцентів на формування ключових компетентностей учнів.

Однією з найважливіших компетентностей у цій системі є інформаційно-цифрова компетентність, яка дозволяє особистості не лише адаптуватися до сучасного світу, але й бути конкурентоспроможною на ринку праці.

Загалом, сучасна освіта має на меті розвивати в учнів здатність використовувати цифрові інструменти для досягнення особистих та професійних цілей, критично мислити, взаємодіяти в цифровому середовищі та захищати свою персональну інформацію.

Інформаційно-цифрову компетентність ми розглядаємо як комплекс знань, умінь, цінностей, ставлень і стратегій, необхідних для ефективного, критичного, творчого, самостійного та етично орієнтованого використання інформаційно-комунікаційних технологій і цифрових медіа в навчанні [1].

Ця компетентність включає впевнене та критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, публічному просторі та особистому спілкуванні. Вона також охоплює інформаційну та медіаграмотність, навички безпеки в Інтернеті й усвідомлення етичних аспектів роботи з інформацією, таких як авторське право й інтелектуальна власність [2].

Актуальність реформування сучасного середовища освіти нашої країни висуває нові пріоритети та завдання. Цифровізація охопила всі сфери життя, а освіта не є винятком. Сучасний освітній процес вимагає від учнів оволодіння цифровими інструментами на високому рівні, щоб вони могли ефективно взаємодіяти з інформаційними ресурсами та технологіями. У концепції НУШ цифрова компетентність визначена як одна з ключових для формування конкурентоспроможних, інноваційних та самостійних особистостей, які здатні адаптуватися до вимог цифрового суспільства.

Формування цифрової грамотності стає необхідним у всіх етапах навчання, починаючи з початкової школи, оскільки вже в молодшому віці діти взаємодіють з гаджетами і технологіями, які стають для них не лише засобом гри, а й інструментом для пізнання світу.

Багато наукових робіт присвячено питанням, пов'язаним з формуванням інформаційно-цифрової компетентності. Так, згідно з думкою авторів нового освітнього стандарту [3], ця компетентність включає впевнене, але водночас критичне та відповідальне використання цифрових технологій.

Метою дослідження є аналіз значення інформаційно-цифрової компетентності в сучасній освіті, визначення методів її ефективного формування та впровадження в освітній процес, що відповідає вимогам концепції НУШ.

Результати дослідження. В результаті впровадження інформаційно-цифрової компетентності в освітній процес учні здобувають необхідні навички для ефективного використання цифрових технологій. Це дозволяє їм творчо підходити до вирішення завдань, взаємодіяти з інформаційними ресурсами та усвідомлювати вплив технологій на життя.

Одним із основних аспектів цифрової грамотності є вміння безпечно працювати в цифровому середовищі, зокрема, знання щодо захисту персональних даних і розуміння кібербезпеки. Важливо також навчити учнів критично ставитися до інформації в мережі, розпізнавати фейкові новини та інші форми дезінформації.

Значним викликом для вчителів залишається інтеграція цифрових технологій у навчальний процес. Важливо, щоб педагоги самі оволоділи необхідними навичками для використання новітніх технологій і могли навчати учнів з їх застосуванням. Наразі існує проблема недостатньої підготовленості багатьох освітян до роботи з цифровими інструментами, що потребує подальшого підвищення кваліфікації та розвитку цифрової грамотності серед учителів.

У процесі формування інформаційно-цифрової компетентності найефективнішими є такі методи, як електронне навчання,

інтерактивні мультимедійні презентації, використання навчальних платформ і онлайн-сервісів. Також важливу роль відіграють проєктні методи, які дозволяють учням розвивати навички співпраці, дослідницької діяльності та творчого мислення в умовах використання цифрових технологій.

Інтерактивні методи, такі як веб-квести, хмарні сервіси, інтелеккарти та цифрові навчальні ігри, сприяють активному залученню учнів до процесу навчання та розвитку їхніх цифрових навичок. На мій погляд, важливо, щоб усі ці інструменти впроваджувалися в навчальний процес системно та відповідали інтересам і потребам сучасних учнів.

Висновки. У контексті модернізації освітнього процесу та реформування освіти інформаційно-цифрова компетентність стає невід'ємною частиною успішного навчання. Її формування забезпечує не лише розвиток цифрових навичок учнів, але й сприяє підвищенню мотивації до навчання, розвитку критичного мислення, творчості та здатності до безперервного навчання протягом усього життя.

Таким чином, формування інформаційно-цифрової компетентності є ключовим завданням сучасної освіти, що спрямоване на підготовку учнів до життя в цифровому світі та забезпечення їм можливостей для успішної самореалізації в майбутньому.

Список використаних джерел

1. Богачик М. В. Формування інформаційної компетентності старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів. Київ : Центр навчальної літератури, 2005. 232 с.

2. Головань М. С. Інформаційна компетентність: сутність, структура та становлення. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах* : наук.-метод. журнал. 2011. № 4. С.62–63.

3. Новий освітній стандарт для 5-9 класів – що це за документ і що він змінює. *Нова українська школа | Веб-ресурс НУШ*. URL : <https://nus.org.ua/questions/novyj-osvitnij-standart-dlya-5-9-klasiv-shho-tse-za-dokument-i-shho-vin-zminyuye/> (дата звернення: 16.10.2024).



УДК 338.2

Ковальчук Максим, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, Міжрегіональна академія управління персоналом (МАУП)

ВИХОВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ПРАВОСВІДОМОСТІ У ГРОМАДЯН ЯК ЗАПОРУКА ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОГО СЕРЕДОВИЩА У ПЕРІОД СТАНОВЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Постановка проблеми. Стандарти безпеки у XXI ст. набули нового змісту, сформувалися нові вимоги до механізму їх забезпечення. Це відповідним чином позначилося на українських реаліях забезпечення безпеки, особливо у епоху тотальної цифровізації. Особливе місце серед різних складових національної безпеки займає особиста безпека громадян, які лише здобувають знання з забезпечення власної безпеки у цифровому вимірі, але цього виявляється замало. Нині стають популярними курси медіаграмотності, фінансової грамотності, разом з тим нами вбачається повне ігнорування аспекту забезпечення особистої економічної безпеки громадян у цифрову еру, в контексті збереження й раціонального використання власних фінансових ресурсів. Економічна сфера, як людини так і держави є найуразливішою, найпривабливішою для вчинення зловживань, злочинних дій, що руйнують економічну стабільність. Перехід з індустріальної форми буття держави до інформаційної, збільшення обсягів електронної торгівлі, різноманітних фінансових операцій тощо породжує різноманітні нові форми взаємовідносин. Разом з тим, у погоні за прибутком неблагонадійні суб'єкти господарювання невілюють права особи, а подекуди ними взагалі ними зловживають. Історично ми можемо згадати славнозвісні фінансові піраміди, що виникали у період економічної стагнації держави. Але сьогодні, це важчі часи, безліч торгово-фінансових операцій у мережі Інтернет, подекуди ніяким чином не захищені. І саме це вимагає від науковців,

педагогів розробку курсів для майбутнього покоління з фінансово-безпекової грамотності в умовах цифровізації.

Виходячи з вище визначеного проблемного аспекту нами ставиться за мету, сформувати комплексні рекомендації для широкого розповсюдження розуміння особистої фінансово-економічної безпеки громадян у період цифровізації. Окрім того, в умовах інтеграції нашої країни в світову глобальну економічну систему безпека громадян, а особливо економічна безпека є ключовим об'єктом захисту прав і свобод на шляху до демократичного майбутнього.

Викладення основного матеріалу. Беззаперечним та першочерговим завданням держави по відношенню до громади є створення певного стану захищеності, який ми називаємо – безпека. Таке формулювання закріплене в Конституції України, де встановлено, що «безпека визнається найвищою соціальною цінністю» [3, с. 7]. Збільшення споживацьких потреб людства та обмеженість ресурсів споживання окреслюють проблему не тільки в соціальній, але й в економічній сфері. Нераціональне використання ресурсів, залучення до фіктивних фінансово-економічних операцій у мережі є загрозливими для забезпечення стану безпеки громадян. Здобувши негативний досвід, людина буде ігнорувати перспективні фінансові проєкти у майбутньому. Тому, на наш погляд, слід прививати знання з фінансово-економічної безпеки у цифровому просторі з юнацького віку. В умовах глобалізації, коли місце на світовому ринку залежить від якості товарів та послуг, громадяни як джерело фінансів, трудових ресурсів, відіграють ключову роль в процесі формування конкурентоспроможності країни. Їх виключення з цієї системи, спричинить економічний спад у державі.

На жаль, особиста фінансово-економічна безпека громадян на сьогоднішній день не відображає рівень, який можна назвати оптимальним для нормальних умов проживання та праці. Це, в свою чергу, впливає на якість життя та виробництва. Таким чином, проблема особистої економічної безпеки громадян створює перешкоди для нормального розвитку трудового, споживчого та виробничого потенціалу та в цілому становить загрозу економічній безпеці України. Соціально незахищені громадяни мають представляти особливий інтерес для держави, оскільки саме вони є базовим трудовим ресурсом, а, відповідно, і основним економічним потенціалом України. Якість трудового потенціалу залежить від певного стану захищеності, який прийнято називати безпекою. Визначальною основою безпеки має також стати забезпечення чесного і неупередженого правосуддя, невідкладне проведення

очищення влади на всіх рівнях та забезпечення впровадження ефективних механізмів протидії корупції. Особливу увагу потрібно приділити безпеці життя та здоров'я людини, що неможливо без ефективної медицини, захищеності соціально вразливих верств населення, безпечного стану довкілля і доступу до якісної питної води, безпечних харчових продуктів та промислових товарів [4]. На жаль, у такий позиції не приділено достатньої уваги створенню умов для стабільної фінансової політики, забезпеченню стабільних механізмів розвитку національного виробництва, пріоритету фінансово-економічних інтересів громадян.

Висновки. Необхідність забезпечення ефективного механізму забезпечення фінансово-економічної безпеки держави полягає, в першу чергу, у створенні умов для забезпечення індивідуальної фінансово-економічної безпеки, а також у співпраці державних органів і громадськості в процесі забезпечення безпеки фінансово-економічної сфери держави. Забезпечення безпеки – це ціль як окремо взятої людини, суспільства, так і держави. Лише при умові створення безпечних умов існування громадянина можливим стає побудова державного механізму забезпечення безпеки усієї держави.

Список використаних джерел

1. Іляш О. І. Аксіологічний вимір проблеми безпеки соціально-економічного розвитку України. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2014. Вип. 4 (108). URL : [http://ird.gov.ua/sep/sep20144\(108\)/sep20144\(108\)_290_IlyashOI.pdf](http://ird.gov.ua/sep/sep20144(108)/sep20144(108)_290_IlyashOI.pdf) (дата звернення 16.10.2024)
2. Ковальчук А. Ю. Юридичні гарантії особистої фінансово-економічної безпеки. *Visegrad Journal on Human Rights*. 2016. № 1. С. 91–95.
3. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. Київ : Преса України, 1997. 80 с.
4. Стратегія сталого розвитку «Україна-2020» : Указ Президента України від 12.01.2015 № 5/2015. URL : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/U005_15.html (дата звернення 16.10.2024)



УДК 531.8:371.3:004.4

Малиш Володимир, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

МОДЕЛЬ ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМИ «ГЕОМЕТРИЧНА ОПТИКА» В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Актуальність обраної теми обумовлена сучасними тенденціями розвитку освіти та необхідністю адаптації освітнього процесу до умов дистанційного навчання.

Застосування ІКТ під час дистанційного вивчення геометричної оптики дозволяє не лише забезпечити візуалізацію складних процесів і явищ, але й створює можливості для індивідуалізації навчання. Учні можуть працювати у власному темпі, маючи доступ до інтерактивних навчальних ресурсів, що сприяє глибшому розумінню матеріалу. Віртуальні експерименти дозволяють відтворювати явища, які важко або неможливо показати у класичних умовах шкільної лабораторії, що значно підвищує якість навчання.

Метою цього дослідження є визначення особливостей застосування ІКТ при дистанційному навчанні фізики з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів та розробити відповідну модель використання ікт при вивченні теми «геометрична оптика» в умовах дистанційного навчання

У статті А. А. Давиденка та Д. А. Покришня [1] автори аналізують розробку та вдосконалення освітнього програмного забезпечення для вивчення оптичних явищ. Основна увага приділяється програмі «Optics 1.3», яка використовується для моделювання поведінки світлових променів у різних оптичних приладах, таких як лінзи, дзеркала та призми. Описуються інтерфейс, функції програми та методологія її використання в освітньому процесі, а також переваги цього інструменту для викладання фізики.

Як і будь-яка методика модель використання ІКТ при вивченні теми «Геометрична оптика» в умовах дистанційного навчання

повинна бути обґрунтованою. Обґрунтування моделі даної моделі базується на сучасних вимогах освіти, які акцентують увагу на інтерактивності та доступності навчального матеріалу. Використання ІКТ відповідає цим вимогам, адже дозволяє інтегрувати різноманітні ресурси та інструменти в освітній процес, що забезпечує більш ефективне засвоєння матеріалу. Візуалізація складних понять, таких як поведінка світлових променів, є важливою частиною навчання, оскільки багато абстрактних концепцій важко сприймати без відповідних візуальних засобів. Відеолекції та презентації допомагають учням візуально сприймати інформацію, що, в свою чергу, сприяє кращому розумінню теми.

Оскільки останнім часом освітній процес став дедалі більше дистанційним, ця модель має враховувати необхідність адаптації навчальних методів до нових умов. Використання онлайн-платформ дозволяє зберігати зв'язок між учителем і учнями, забезпечуючи доступ до навчальних матеріалів у будь-який час. Інтерактивність і залучення учнів також є ключовими аспектами цієї моделі. Проведення вебінарів, організація форумів та групових проєктів сприяють активній участі учнів в освітньому процесі, що підвищує їхню зацікавленість, стимулює критичне мислення та сприяє розвитку навичок командної роботи.

Практична діяльність є ще одним важливим елементом моделі. Використання віртуальних лабораторій і симуляцій дозволяє учням проводити експерименти та спостереження, які були б складними або неможливими в реальних умовах. Це сприяє закріпленню теоретичних знань через практичний досвід. Крім того, індивідуалізація навчання є важливою складовою моделі, оскільки різноманітність електронних ресурсів і можливість використовувати додаткові матеріали дозволяють учням обирати те, що найбільше відповідає їхнім інтересам та стилям навчання, що сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу.

Оцінювання та зворотний зв'язок також грають важливу роль у моделі. Онлайн-тести та формувальне оцінювання дозволяють вчителю оперативно отримувати інформацію про рівень знань учнів, що сприяє коригуванню освітнього процесу. Це дає змогу своєчасно виявляти проблеми та надавати учням необхідну підтримку. Залучення додаткових ресурсів, таких як відео, статті та електронні підручники, розширює горизонти навчання і дозволяє учням глибше розуміти матеріал за межами стандартного підручника.

Отже, структура моделі використання ІКТ при вивченні геометричної оптики забезпечує комплексний підхід до навчання, орієнтуючи учнів на активну участь, практичну діяльність і

самостійне навчання. Це, в свою чергу, сприяє формуванню критичного мислення, покращенню знань і підготовці учнів до викликів сучасного світу.

Модель використання ІКТ для вивчення теми «Геометрична оптика» в умовах дистанційного навчання у школі має наступну структуру (рис. 1):

1. Підготовка навчальних матеріалів

- *Відеолекції*: Створення коротких відео з поясненням основних понять геометричної оптики, таких як закони відбивання та заломлення світла;

- *Презентації*: Використання слайдів для візуалізації складних концепцій та ілюстрацій, які допомагають зрозуміти матеріал;

2. Онлайн-платформи для навчання

- *Вебінари*: Проведення інтерактивних вебінарів на платформах Zoom або Google Meet для пояснення теми, обговорення питань та відповідей;

- *LMS (Learning Management System)*: Використання платформ (наприклад, Moodle або Google Classroom) для розміщення матеріалів, домашніх завдань і тестів;

3. Взаємодія з учнями

- *Форуми та чати*: Організація форумів на платформі навчання для обговорення питань, що виникають у процесі навчання. Використання чату для оперативного зв'язку.

- *Групові проекти*: Залучення учнів до групових робіт, де вони можуть створити спільний проєкт (наприклад, модель або презентація на тему геометричної оптики);

4. Практична частина

- *Віртуальні лабораторії*: Використання симуляцій (наприклад, PhET Interactive Simulations) для проведення віртуальних експериментів, що демонструють оптичні явища;

- *Застосунки*: Призначення завдань на основі програмних застосунків для створення оптичних приладів або проведення експериментів з променями світла.

5. Оцінювання

- *Онлайн-тести*: Створення тестів для перевірки знань з теми геометричної оптики, що можуть бути проведені через LMS;

- *Формувальне оцінювання*: Регулярний зворотній зв'язок через коментарі до робіт учнів, щоб забезпечити їхнє розуміння матеріалу;

6. Залучення додаткових ресурсів

- *Онлайн-ресурси*: Використання відео з YouTube, статей з наукових журналів або блогів на тему оптики для поглиблення знань;

- *Електронні підручники*: Надавання доступу до електронних версій підручників з геометричної оптики.

7. Рефлексія

- *Оцінювання ефективності*: Проведення опитувань для з'ясування думки учнів про використані ІКТ і їх вплив на освітній процес.

- *Аналіз досягнень*: Обговорення результатів навчання та коригування методів викладання на основі зворотного зв'язку.



Рис.1. Модель використання ІКТ для вивчення теми «Геометрична оптика» в умовах дистанційного навчання

Використання ІКТ у вивченні геометричної оптики в дистанційному навчанні дозволяє підвищити зацікавленість учнів, забезпечити доступ до різноманітних ресурсів і створити інтерактивне середовище для навчання.

Список використаних джерел

1. Давиденко А. А., Покришень Д. А. Програмний засіб для дослідження ходу променів в різних оптичних приладах. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2019. Вип. № 21 (28). С. 34–37.



УДК 004.651.54:004.056.5

Мартиненко Володимир, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Поліський національний університет

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БЛОКЧЕЙН В КІБЕРЗАХИСТІ

В умовах всеохоплюючої цифрової трансформації суспільства та стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, проблематика забезпечення кібербезпеки набуває пріоритетного значення. Спостерігається тенденція до зростання кількості та ускладнення кібератак, що мають на меті несанкціоноване отримання, компрометацію або модифікацію конфіденційних даних, що створює значні виклики для державних інституцій, комерційних структур та індивідів. Традиційні централізовані системи кібербезпеки демонструють обмежену ефективність та характеризуються вразливістю до збоїв, несанкціонованого доступу та маніпуляцій з боку зловмисників.

Враховуючи зростаючу актуальність кіберзагроз, технологія блокчейн, що характеризується децентралізованою архітектурою та незмінністю даних, постає як перспективний інструмент для посилення кіберзахисту. Її потенціал охоплює широкий спектр застосувань

Мета цієї роботи полягає у дослідженні потенціалу технології блокчейн для вирішення актуальних проблем кібербезпеки.

Технологія блокчейн – це розподілена, децентралізована та криптографічно захищена база даних, яка функціонує як незмінний реєстр транзакцій або іншої інформації, організованої у вигляді ланцюжка блоків. Сам термін blockchain перекладається як «ланцюжок блоків». Блокчейн-технологія здатна внести кардинальні зміни в багатьох галузях сучасної людської діяльності, включаючи страхування. Технологія блокчейн, безумовно, являє собою трансформаційний феномен, що володіє значним потенціалом для модифікації парадигм у різноманітних сферах людської діяльності. Її вплив охоплює політичні, юридичні, економічні та гуманітарні

аспекти, обумовлюючи можливість фундаментальних змін у сучасному суспільстві [1].

Сприйняття технології блокчейн значною мірою обмежується її асоціацією з криптовалютами, тоді як її потенціал у сфері кібербезпеки залишається недооціненим. Це хибне уявлення ігнорує фундаментальні принципи блокчейну, такі як криптографія, консенсус та розподілені мережі, які можуть бути ефективно використані для захисту інформації.

Наприклад, блокчейн-технології застосовуються для розробки систем аутентифікації без паролів, що значно підвищує безпеку облікових записів та запобігає витоку даних. Проте, це лише один з численних прикладів використання блокчейну у кіберзахисті.

Особливо актуальним є застосування блокчейну для захисту централізованих сховищ даних. В умовах цифрової трансформації та переходу до електронних реєстрів, що спостерігається в Україні, технологія блокчейн може забезпечити надійний захист чутливої інформації від несанкціонованого доступу та маніпуляцій.

Таким чином, необхідно розширити розуміння потенціалу блокчейну, виходячи за рамки його асоціації з криптовалютами, та активніше використовувати його унікальні властивості для посилення кібербезпеки. Тому зі стрімким використанням цифрових технологій у різних сферах життя, буде зростати й використання технології блокчейн для кіберзахисту.[2]

Децентралізована архітектура блокчейну, що виключає наявність єдиної точки відмови, забезпечує його високу стійкість до різноманітних кіберзагроз, зокрема DDoS-атак та несанкціонованого доступу. Розподілене зберігання даних у мережі значно ускладнює завдання зловмисникам, оскільки компрометація значної частини вузлів є необхідною умовою для успішної атаки.

Крім того, застосування криптографічних методів та структура ланцюжка блоків гарантують незмінність записів. Будь-які спроби модифікації або видалення даних легко виявляються, що забезпечує цілісність та достовірність інформації. Ця властивість має особливе значення для фіксації та збереження доказів у разі кіберінцидентів, сприяючи ефективному розслідуванню та притягненню винних до відповідальності.

Також є можливість створення смарт-контрактів, які виконуються автоматично за певних умов, дозволяє автоматизувати різноманітні процеси в кібербезпеці. Це може включати автоматичну реакцію на інциденти, управління доступом до ресурсів та виконання угод щодо безпеки.

Основні властивості технології блокчейн в контексті застосування для вирішення завдань забезпечення кібербезпеки наведено в табл.1

Таблиця 1.

НПП	Характеристика	Застосування
1	Децентралізація та захист від атак	Одна з головних переваг блокчейну — це децентралізація. На відміну від централізованих систем, де всі дані зберігаються на одному сервері, у блокчейні дані розподілені між багатьма вузлами. Це робить систему стійкішою до DDoS-атак або спроб злому, оскільки для атаки потрібно компрометувати більшість вузлів.
2	Неможливість підробки даних	Блокчейн є незмінною (immutable) технологією — інформацію, записану в блок, неможливо змінити без згоди всіх учасників мережі. Це може використовуватись для забезпечення цілісності даних у системах кібербезпеки, де важливо запобігти маніпуляціям або підробці записів.
3	Ідентифікація та аутентифікація	Блокчейн може бути використаний для створення безпечних децентралізованих ідентифікаційних систем, де особисті дані контролюються самими користувачами, а не централізованими службами. Це може допомогти запобігти витокам даних і захистити користувачів від фішингу та інших типів атак на аутентифікацію.
4	Захист інтернету речей (IoT)	З огляду на вразливість багатьох IoT-пристроїв, блокчейн може допомогти забезпечити їхню безпеку за рахунок створення децентралізованої платформи для контролю над пристроями, а також реєстрації всіх транзакцій між пристроями, що ускладнить можливі атаки.
5	Прозорість і контроль доступу	Блокчейн дозволяє створювати прозорі системи з розподіленим контролем доступу, де кожен учасник може перевірити, хто мав доступ до певних даних, коли і на яких умовах. Це може бути корисно для моніторингу безпеки та виявлення аномальних дій.

6	Управління цифровими сертифікатами	Блокчейн може забезпечити надійну систему управління цифровими сертифікатами, необхідними для шифрування та забезпечення безпечного обміну даними. Використання блокчейну дозволяє створити прозору, децентралізовану базу сертифікатів, що унеможливить їх підробку чи несанкціоноване анулювання.
7	Криптографічний захист	Алгоритми, що використовуються в блокчейні, засновані на сучасних методах криптографії, що робить їх дуже надійними. Це допомагає захистити дані під час їх передачі та зберігання від несанкціонованого доступу.

В роботі розглянуто основні властивості технології блокчейн для використання з метою підвищення рівня кібербезпеки. Окремо можна виділити ключові властивості технології блокчейн, а саме децентралізованість та незмінність, які дозволяють підвищення стійкості до кібератак, мінімізацію ризиків компрометації даних та створення надійного середовища для зберігання та обміну інформацією. Децентралізована природа блокчейну унеможливорює наявність єдиної точки відмови, що робить систему менш вразливою до збоїв та атак. Незмінність даних гарантує їх цілісність та автентичність, запобігаючи несанкціонованим змінам.

Список використаних джерел

1. Чернявський Ю. С. Можливість застосування технології блокчейн. *Підприємництво та інновації*. 2022. № 24. С. 118–122.
2. Кручинська Д. Р. Адаптація кібербезпеки до сучасних викликів: огляд сучасних практик у кібербезпеці з аналізом застарілих. *Наукова конференція викладачів та молодих науковців ЖДУ імені Івана Франка з нагоди «Днів науки»* (м. Житомир, 16-17 травня 2024 р.). Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2024. С. 590–596.



УДК 37.013.32

Мигуля Вікторія, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Гулевський Вадим, кандидат технічних наук, доцент;
Постол Юлія, кандидат технічних наук, доцент,
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Постановка проблеми. Система освіти і науки є одним із об'єктів процесу інформатизації суспільства. Інформатизація освіти через специфіку самого процесу передачі знань вимагає ретельної розробки використовуваних технологій інформатизації та можливості їх широкого тиражування. Крім того, прагнення до активного застосування сучасних інформаційних технологій у сфері освіти має бути спрямоване на підвищення рівня та якості підготовки спеціалістів [1, 3, 5].

В теперішній час в системі освіти створюється багато програмного забезпечення для опанування навчального процесу майбутніми спеціалістами. Це можуть бути бази даних (БД), традиційні інформаційно-довідкові системи, сховища (репозиторії) інформації будь-якого виду (включаючи графіку та відео), комп'ютерні навчальні програми, а також програми, що дозволяють здійснювати адміністрування навчального процесу [2, 4, 6]. Для задоволення потреб здобувачів вищої освіти в отриманні знань викладач повинен володіти інформаційно-освітніми технологіями, а також, враховуючи їх розвиток, постійно підвищувати свою інформаційну культуру шляхом самоосвіти, але при цьому не зловживати використання цих технологій у своїй практиці і, перш за все, творчий підхід. Засоби та форми медіа-освіти надають викладачу можливості для професійного зростання та самовдосконалення на шляху використання новітніх досягнень

науки та інформаційних технологій. Останнє сприяє оновленню змісту і форм сучасної освіти.

Мета дослідження Інформаційні технології вирішують ряд проблем, які виникають в процесі навчання. Останнім часом поширюється використання телекомунікаційних технологій набуло значного поширення, що дає можливість більш ефективної реалізації освітнього процесу. Завдання дослідження – змінити можливість за допомогою інформаційних технологій підхід до навчання, зробити його більш ефективним і цікавим для надання здобувачам вищої освіти більш глибоких та узагальнених знань.

Результати дослідження. Розвиток інформаційного навчання (ІН) в освіті передбачає широке використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що визначається низкою факторів:

–*по-перше*, впровадження ІКТ в освіту значно прискорює передачу знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не лише від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої;

–*по-друге*, сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання та освіти, дозволяють студентам успішніше та швидше адаптуватися до навколишнього середовища та соціальних змін, що відбуваються. Це дає можливість кожній людині отримати необхідні знання як сьогодні, так і в майбутньому постіндустріальному суспільстві;

–*по-третьє*, активне та ефективно впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення системи освіти, що відповідає вимогам ІН та процесу реформування традиційної системи освіти у світлі вимог сучасного індустріального суспільства.

В університеті на даний час широко використовуються: електронні засоби навчання, контроль знань у формі тестів; мультимедійні технології; телекомунікаційні системи, що реалізують розповсюдження інформації через електронну пошту, відеоконференції, онлайн-курси тощо; електронні бібліотеки.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі включає: використання готових програмних продуктів, роботу з програмами MS Office (Word, Power Point, Microsoft Publisher), роботу з ресурсами Інтернету, створення електронного підручника, використання мультимедійних засобів. презентації та інші засоби навчання [2, 6].

За допомогою комп'ютерних програм можна продемонструвати явища, які не можна побачити в реальності. Тим самим створюється більш високий рівень наочності, що підвищує ефективність будь-якого навчання. Таблиці, графіки, діаграми, аудіовізуальні засоби тощо є складовими друкованих та електронних навчальних

матеріалів і відіграють значну роль у розвитку інтелектуальної та пізнавальної діяльності здобувачів.

Звичайно, не варто забувати і про мінуси. Серед яких психологічна залежність від роботи за комп'ютером. В результаті виникають певні труднощі і негативні моменти. Надмірна автоматизація знеособлює навчальний процес, відчужує його учасників один від одного, використання комп'ютерних технологій призводить до згорання соціальної взаємодії та спілкування. навчальний процес з урахуванням комп'ютерних технологій не навчає самостійного висловлювання думок вголос, орієнтує здобувача на електронну шпаргалку.

Між тим, використання ІКТ дає змогу переходити від пояснювально-ілюстрованого методу навчання до активного, під час якого майбутній фахівець стає активним суб'єктом навчальної діяльності.

Висновки. Отже, інформаційні технології починають відігравати все більшу роль не тільки як інструмент автоматизації навчального процесу, а й як чудовий навчальний полігон для перевірки отриманих і ново набутих знань. Інформаційний простір в освіті дозволить досягти підвищення ефективності і якості процесу навчання, а також скорочення часу та покращення умов для подальшої освіти.

Список використаних джерел

1. Голінська Н. В. Інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2019. С. 74–81.

2. Гулевський В. Б., Постол Ю. О., Ковальов О. О. Використання інформаційних технологій як ефективного засобу вивчення дисципліни «Основи проєктування систем електрифікації». *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць ТДАТУ*. 2023. Вип. 26. С. 37–46. URL : <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/16841>

3. Іващенко Н. В., Бердник Н. В. Використання інформаційних технологій у підготовці майбутніх інженерів. *Науковий вісник Національного гірничого університету*. 2019. Вип. 2. С. 122–126.

4. Ковальов О. О., Самойчук К. О., Фучаджи Н. О., Гулевський В. Б. Формування навичок науковця при викладанні дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності». *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-*

методичних праць ТДАТУ. 2023. Вип. 26. С. 112–119.
URL : <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/16852>

5. Постол Ю. О., Гулевський В. Б. Цифрові технології управління сільським господарством. *Актуальні питання виробництва продукції рослинництва та садівництва* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 8 листопада 2023 р.) ; ред. кол. С. В. Кюрчев, А. І. Панченко та ін. Запоріжжя : ТДАТУ, 2023. С. 92–95.

URL : <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/17175>

6. Стьопін Ю. О., Постол Ю. О., Гулевський В. Б. Сучасні підходи до викладання дисципліни «Електротехнологія». *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти* : зб. наук.-метод. праць. 2020. Вип. 23. С. 197–202.

URL : <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/10586>



УДК 004.056:519.87

Новосьолов Дмитро, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Поліський національний університет

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ЕВОЛЮЦІЇ КІБЕРІНЦИДЕНТУ

Кіберінцидент – це подія або серія подій, які порушують нормальну роботу інформаційних систем, мереж або сервісів, впливаючи на конфіденційність, цілісність чи доступність даних. Причини таких інцидентів можуть бути різноманітними: від навмисних дій зловмисників, таких як кібератаки, до випадкових помилок або збоїв у обладнанні чи програмному забезпеченні. Класифікація кіберінцидентів здійснюється за рівнем критичності: від незначних порушень до катастрофічних збоїв, які можуть призвести до значних втрат для організацій. Це можуть бути фінансові збитки, пошкодження репутації чи юридична відповідальність.

Оперативне реагування на кіберінциденти та ефективні стратегії їхнього попередження є критично важливими складовими сучасної кібербезпеки. Це включає широкий спектр заходів: моніторинг систем, аналіз загроз та впровадження комплексних політик

безпеки. Використання таких заходів дозволяє своєчасно виявляти потенційні загрози та мінімізувати їхній вплив на інформаційні системи та дані.

Завдання математичного моделювання кіберінциденту та супутніх процесів є надзвичайно актуальним через зростання кількості та складності кіберінцидентів, які загрожують конфіденційності, цілісності та доступності даних у сучасних інформаційних системах. Впровадження математичних моделей для аналізу та прогнозування таких інцидентів є критично важливим для забезпечення високого рівня кібербезпеки та мінімізації негативних наслідків від атак. До таких моделей відносяться моделі взаємодії, дифузійні моделі та інші. І для початку потрібно розібрати саме ці моделі для повного їх розуміння.

Моделі взаємодії, такі як модель Лотки-Вольтерри, дозволяють аналізувати динаміку взаємодії між різними учасниками кіберпростору. Вони зручно ілюструють взаємодію між атакуючими, захисниками та користувачами, враховуючи взаємний вплив кожного з компонентів. Такі моделі корисні для розуміння базових принципів взаємодії в кіберсистемах.

Дифузійні моделі, наприклад, моделі SEIR і SIR, описують процеси поширення кіберзагроз у мережах. Вони допомагають зрозуміти, як віруси або інші шкідливі програми розповсюджуються, та як різні фактори впливають на швидкість і масштаб цього процесу.

Інші моделі, наприклад, на основі ланцюгів Маркова, дозволяють оцінювати ймовірності переходів між різними станами системи на основі попередніх подій. Це корисно для моделювання складніших процесів та аналізу перехідних етапів у розвитку кіберінцидентів.

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = ax - \beta xy \\ \frac{dy}{dt} = \delta xy - \gamma y \end{cases}$$

Рис. 1. Диференціальне рівняння

Моделі взаємодії (модель Лотки-Вольтерри) (рис. 1) можуть бути адаптовані для моделювання динаміки кіберінцидентів. Спочатку ці моделі були розроблені для опису взаємодії хижаків і жертв у екосистемах, але їхній підхід дозволяє моделювати взаємодію між атакуючими, захисниками та користувачами в інформаційних

системах. Основна ідея моделі полягає в описі взаємодії різних учасників кіберсистеми, де кожен учасник впливає на динаміку поширення кіберінцидентів. Хоча модель Лотки-Вольтерри є корисною для аналізу загальних тенденцій, вона може бути занадто спрощеною для реальних кіберсистем, де кількість змінних і взаємодій набагато більша.

$$\begin{cases} \frac{dS}{dt} = -\beta SI \\ \frac{dE}{dt} = \beta SI - \sigma E \\ \frac{dI}{dt} = \sigma E - \gamma I \\ \frac{dR}{dt} = \gamma I \end{cases}$$

Рис. 2. Модель SEIR

Дифузійні моделі описують процеси поширення, наприклад, вірусів у мережах, і аналізують вплив різних факторів на швидкість і масштаб цього процесу. Проте вони залежать від точності вихідних даних та спрощують реальні умови, що може призвести до неточностей у прогнозах. Модель SEIR (рис. 2) також широко використовується для аналізу кіберінцидентів. Ця модель включає додатковий стан "виявлені" (E), який представляє вузли, що піддалися впливу вірусу, але ще не інфіковані. Модель SEIR більш реалістично відображає процес поширення шкідливого коду в системах, оскільки враховує інкубаційний період між зараженням і початком активного впливу. Це дозволяє краще прогнозувати швидкість поширення загроз та ефективніше планувати стратегії захисту. Проте її складність потребує більше даних для точного моделювання.

$$\begin{cases} \frac{dS}{dt} = -\beta SI \\ \frac{dI}{dt} = \beta SI - \gamma I \\ \frac{dR}{dt} = \gamma I \end{cases}$$

Рис. 3. Модель SIR

Модель SIR (рис. 3) представляє собою основну дифузійну модель, яка використовується для опису динаміки поширення кіберінцидентів через три групи: сприйнятливі, інфіковані та відновлені вузли. Її головна перевага полягає у простоті та зрозумілості, що робить її корисною для базового аналізу кіберінцидентів. Однак, через її спрощену природу модель не враховує більш складні аспекти, такі як інкубаційний період або асимптоматичне поширення.

Моделі на основі ланцюгів Маркова дають можливість описати ймовірності переходів між різними станами системи на основі попередніх подій. Це дозволяє адекватно описувати та формалізувати розвиток інциденту, оскільки кожен наступний стан кіберсистеми може залежати від попереднього.

Математичний апарат теорії автоматичного та оптимального управління забезпечує можливість глибокого аналізу перехідних процесів у системі. Це дозволяє досліджувати зміни характеристик системи у відповідь на сталі впливи та аналізувати перехідні процеси. Такі методи допомагають моделювати динаміку системи та оцінювати її стійкість, що є важливим для прогнозування поведінки систем при зовнішніх збуреннях.

Аналіз існуючих математичних моделей у контексті кіберінцидентів показує, що кожна з них має свої переваги та недоліки. Кожне завдання вимагає специфічного підходу, і ефективне рішення часто досягається шляхом комбінування різних моделей. Наприклад, моделі Лотки-Вольтерри підходять для опису взаємодії між атакуючими та захисниками, тоді як дифузійні моделі краще пояснюють процеси поширення вірусів у мережах.

Постійне ускладнення кіберзагроз вимагає безперервного вдосконалення математичних моделей та їх адаптації до нових умов, що сприяє покращенню стратегій управління ризиками та

підвищенню рівня кібербезпеки. Використання різних підходів дозволяє створювати ефективніші та стійкіші системи захисту інформаційних середовищ. Математичні моделі допомагають глибше зрозуміти взаємодію компонентів системи та виявити потенційні точки впливу для підвищення рівня кібербезпеки, що забезпечує захист інформаційних середовищ та мінімізує ризики, пов'язані з кіберзагрозами.

Список використаних джерел

1. Кравченко С. І., Протас Н. М. Математична модель системи захисту інформації на основі еволюційного підходу. *Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку* : матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дікірх (Люксембург): ГО «ВАДНД», 07 серпня 2022 р.) С. 286–302.

2. Полігамні моделі в епідеміології. *Вікіпедія*.
URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/Полігамні_моделі_в_епідеміології

3. Kravchenko, O., Veklych, V., Krykhivskiy, M., Madryha, T. (2024). Cybersecurity in the face of information warfare and cyberattacks. *Multidisciplinary Science Journal*, 6.
URL : <https://malque.pub/ojs/index.php/msj/article/view/1938>



УДК 373.3:004.9:371.26

Панасюк Ольга, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТЕСТІВ ТА ДИСТАНЦІЙНОЇ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ З ІНФОРМАТИКИ

Через повномасштабне вторгнення російської федерації на територію України навчальні заклади змушені були перейти на дистанційне навчання заради безпеки. Знання та навички в сфері інформаційних технологій стали більш важливими, ніж будь-коли, а розробка ефективних методів дистанційної перевірки знань є актуальною проблемою. Зростання популярності онлайн-курсів і

навчання в Інтернеті сприяє попиту на інструменти для оцінювання знань у такому форматі.

Онлайн-сервіси для створення тестів дозволяють викладачам і навчальним закладам швидко розробляти, адмініструвати та оцінювати тести, що полегшує процес навчання та допомагає зекономити час і ресурси. Вони забезпечують можливість адаптації тестів і запитань для різних рівнів навчання, дозволяють створювати інтерактивні завдання і розробляти тестові матеріали відповідно до потреб учнів. У сучасному світі інформатика та цифрові технології набувають дедалі більшої значущості, а можливість дистанційної перевірки знань у цих галузях є надзвичайно важливою.

Застосування онлайн-сервісів для тестування відкриває нові можливості для інновацій у навчанні та оцінюванні знань. Існує безліч онлайн-ресурсів, які дають змогу вчителям створювати і розповсюджувати навчальний контент, що сприяє розвитку дистанційної освіти. Швидкий розвиток інформаційних технологій створив сприятливі умови для дистанційного навчання, роблячи доступними Інтернет, відеоконференції, навчальні платформи та інші інструменти для більшості користувачів.

Аналізуючи сучасні методи оцінювання знань, можна відзначити, що онлайн-сервіси для створення тестів набули популярності в багатьох сферах. Цей підхід має важливі теоретичні аспекти: деякі сервіси дозволяють розробляти адаптивні тести, які підлаштовуються під індивідуальні потреби кожного учня, підвищуючи ефективність навчання та оцінювання. Важливо дотримуватися принципів об'єктивності та надійності при створенні тестів, щоб результати були точними та репрезентативними. Онлайн-сервіси також повинні бути зручними для всіх користувачів – від розробників тестів до тих, хто їх проходить і аналізує [2, с. 4].

Аналізуючи особливості використання онлайн-сервісів, встановлено, що вони є ефективним засобом для швидкої перевірки засвоєння матеріалу. Викладач може застосовувати інтерактивні тести та онлайн-вправи з різними групами, отримуючи узагальнені дані про результати. Такі сервіси дають змогу збирати велику кількість інформації про результати тестування, що сприяє аналізу та покращенню навчального процесу. Викладачі можуть створювати тести для різних груп студентів та курсів, адаптуючи зміст і структуру відповідно до потреб учнів.

Адаптивні можливості онлайн-сервісів для створення тестів і дистанційної перевірки знань з інформатики є важливим елементом для ефективного й індивідуалізованого навчання та оцінювання. Ось ключові аспекти цієї адаптивності:

1. **Індивідуалізація тестових завдань:** Онлайн-сервіси мають дозволяти налаштування тестів відповідно до рівня знань і навичок кожного студента. Це означає, що питання можуть підбиратися на основі попередніх відповідей, а також враховувати індивідуальні потреби й цілі.

2. **Автоматичне оцінювання та зворотний зв'язок:** Сервіси мають забезпечувати автоматичне оцінювання й негайний фідбек, що допомагає студентам відразу зрозуміти свої помилки та слабкі місця для подальшого вдосконалення.

3. **Адаптація рівня складності:** Сервіси можуть регулювати рівень складності завдань у реальному часі. Якщо студент правильно відповідає на складні запитання, рівень складності зростає, а в разі помилок – знижується.

4. **Моніторинг прогресу:** Онлайн-сервіси повинні надавати інструменти для відстеження прогресу студента з часом. Вчителі та студенти можуть отримувати доступ до звітів і статистики, що допомагають виявити теми, які потребують додаткової уваги.

5. **Підтримка різноманітних типів завдань:** Платформи мають підтримувати різні формати завдань, включно із запитаннями відкритого й закритого типу, завданнями на програмування, практичними вправами тощо.

6. **Інтерактивність та мультимедійний контент:** Деякі сервіси включають інтерактивні елементи та мультимедіа, що робить тестування цікавішим і більш залучаючим. Інтуїтивний інтерфейс також сприяє позитивному досвіду користувача.

Такі функції значно покращують якість дистанційного навчання та роблять процес оцінювання більш гнучким і результативним.

Переваги використання онлайн-сервісів для тестування:

1. **Зручний доступ для студентів:** Онлайн-тести можна проходити з будь-якої точки, де є доступ до Інтернету, що дозволяє студентам здавати їх у зручний для них час і місце.

2. **Автоматизоване оцінювання:** Багато платформ надають автоматичне оцінювання, що суттєво скорочує час і зусилля на перевірку. Викладачі можуть швидко отримувати результати та оперативно надавати зворотний зв'язок студентам.

3. **Гнучкість формату:** Онлайн-тести можна налаштовувати під різні часові обмеження і цілі тестування, що дозволяє заощадити час як студентам, так і викладачам.

4. **Індивідуалізація:** Онлайн-сервіси дозволяють адаптувати тестові завдання до рівня та потреб кожного студента, забезпечуючи персоналізований підхід у навчанні.

5. **Різноманітність форматів завдань:** Ці сервіси підтримують широкий спектр завдань, таких як питання з вибором відповіді, відкриті запитання, парні завдання та інші формати, що сприяє комплексній оцінці знань.

6. **Миттєвий зворотний зв'язок:** Після завершення тесту студенти можуть одразу отримати зворотний зв'язок із поясненням правильних відповідей та аналізом помилок.

7. **Екологічна користь:** Віртуальні тести не потребують використання паперу, що допомагає зберігати природні ресурси і зменшувати вплив на навколишнє середовище.

Такі переваги роблять онлайн-сервіси ефективним інструментом як для навчання, так і для оцінювання знань студентів.

Розглянемо недоліки використання онлайн-сервісів для тестування:

1. **Вразливість до шахрайства:** Онлайн-тести можуть бути піддані ризику шахрайства, коли студенти намагаються обійти систему або використовують плагіат. Щоб запобігти цим проблемам, необхідно впроваджувати додаткові заходи безпеки, такі як системи перевірки на плагіат. Студенти можуть шукати відповіді в Інтернеті або звертатися до інших недозволених джерел, що підвищує ризик плагіату.

2. **Обмеження на типи питань:** Деякі онлайн-сервіси можуть накладати обмеження на типи завдань, які можна створювати. Наприклад, складні завдання, що вимагають детальних розрахунків або обробки великої кількості інформації, можуть бути важко реалізувати і оцінити. Крім того, онлайн-тести можуть не забезпечувати достатньої взаємодії між студентами та викладачами, що є важливим для навчального процесу та розвитку навичок.

3. **Необхідність доступу до Інтернету та обладнання:** Студенти повинні мати стабільне Інтернет-з'єднання та відповідне обладнання для проходження онлайн-тестів. Це може стати проблемою для учнів, які проживають у віддалених районах або мають обмежений доступ до мережі.

4. **Спроби обману:** Під час онлайн-тестування студенти можуть намагатися обійти систему, вдаючись до обману.

5. **Потреба в технічній підтримці:** Організація онлайн-тестування може вимагати технічної підтримки та певних знань як від викладачів, так і від студентів, що може ускладнити процес.

Ці недоліки підкреслюють необхідність обережного підходу до впровадження онлайн-тестів у навчальний процес.

Таким чином, онлайн-тестування має як свої переваги, так і недоліки, проте багато людей вважають його зручним і ефективним

інструментом для навчання та оцінювання. Важливо правильно впроваджувати онлайн-тестування в рамках конкретної освітньої програми та цілей, враховуючи як позитивні, так і негативні аспекти. Якщо його застосовувати з ретельним підходом і з урахуванням потреб студентів і викладачів, онлайн-тестування може стати цінним інструментом для покращення навчального процесу.

Розглядаючи питання популярних онлайн-сервісів для створення тестів, можна відзначити, що існує безліч платформ, які дозволяють створювати тести та проводити оцінювання. Ось аналіз деяких з них:

- **Google Forms:** підтримує різноманітні типи питань, такі як відкриті, з вибором однієї або кількох відповідей, а також шкали оцінювання. Платформа пропонує просту аналітику результатів і є безкоштовною для використання.

- **Moodle:** це система управління навчанням, яка включає функціонал для створення та проведення тестів. Вона також підходить для розробки навчальних курсів та інтерактивних матеріалів, пропонуючи розширену аналітику. Найбільше підходить для освітніх цілей.

- **Quizlet:** спеціалізується на навчальних матеріалах, надаючи можливості для створення навчальних карток, тестів та інших вправ. Користувачі можуть ділитися навчальними матеріалами. Платформа безкоштовна для базового використання, але має платні опції для розширених функцій.

- **Kahoot:** орієнтований на створення інтерактивних ігор для навчання. Основна перевага – можливість синхронного використання під час уроків, що сприяє активному залученню учнів.

- **ProProfs:** надає багато функцій для створення тестів та опитувань, а також аналітику результатів. Доступний безкоштовно для базового використання, з платними опціями для розширених можливостей.

- **Typeform:** відрізняється привабливим дизайном і дозволяє створювати красиві та інтерактивні форми, підтримуючи різні типи питань і надаючи інструменти для аналізу результатів.

- **SurveyMonkey:** підтримує багато типів питань і надає інструменти для аналізу та візуалізації результатів, а також інтеграцію з іншими інструментами.

Підготовка тестового матеріалу для онлайн-сервісів має на меті визначення рівня знань учнів або учасників у певній галузі. Це вимагає розробки питань різного ступеня складності, які охоплюють основні та глибокі аспекти предмету. Тестовий матеріал повинен перевірити, наскільки добре учасники усвідомлюють теми, концепції та принципи, закладені в навчальній програмі. В залежності від

специфіки предмету, тести можуть оцінювати не лише теоретичні знання, а й практичні навички, вміння користуватися інструментами та вирішувати завдання.

Тести можуть включати завдання різного рівня складності, що не лише вимірює обсяг знань, а й виявляє здібності учасників та сприяє їх розвитку. Основною метою є забезпечення якісної оцінки знань і вмінь учасників навчального процесу, а також підготовка їх до подальших завдань чи етапів навчання. Онлайн-сервіси дозволяють автоматизувати оцінювання і створюють зручний механізм для збору, обробки та аналізу результатів.

Для визначення цілей і завдань тестування важливо усвідомлювати процес створення або адаптації тестів для дистанційного навчання з інформатики, які мають свої особливості. Серед них — використання завдань з одним правильним варіантом відповіді (множинний вибір, правда/неправда тощо), оскільки такі завдання легше автоматизувати. Також важливо створювати завдання для перевірки знань на різних рівнях складності: базовому, середньому та високому. Використання онлайн-платформ для створення і проведення тестів дозволяє здійснювати автоматизовану перевірку та надає звіти про результати. Електронні платформи повинні підтримувати різноманітні формати питань: вибір із варіантів, співставлення, відкриті питання тощо [3, с. 26].

Учні можуть перебувати в різних часових поясах, тому потрібно надати достатньо часу для виконання завдань. Рекомендується використовувати методи для запобігання плагіату чи недозволеній допомозі, такі як змішані варіанти питань і обмеження часу на відповідь. Після тестування варто забезпечити зворотний зв'язок щодо результатів, аналізувати сильні та слабкі сторони учнів і використовувати результати для коригування навчального процесу та планування наступних тестів. Створення тестів для дистанційного навчання є викликом, проте використання сучасних технологій і методик може спростити цей процес і забезпечити ефективне оцінювання знань учнів з інформатики [4, с. 59].

Онлайн-тести забезпечують гнучкість та зручність у проведенні тестувань у дистанційному режимі. Проте їхня ефективність безпосередньо залежить від доступності та якості Інтернет-з'єднання учасників. Також важливо враховувати питання безпеки та можливість шахрайства. Розроблена методика використання онлайн-сервісів для створення та адміністрування тестів з інформатики містить детальний опис процесу створення питань, налаштування параметрів тесту та організації процесу оцінювання. На основі отриманих результатів рекомендується вчителям та

освітнім закладам вивчати та впроваджувати сучасні онлайн-сервіси для проведення тестувань і оцінювання, забезпечувати доступність необхідних ресурсів та інструкцій для учасників тестування, а також постійно вдосконалювати і адаптувати методику до специфіки навчального процесу. Отже, використання онлайн-сервісів для створення та проведення тестів з інформатики в дистанційному навчанні може стати успішним і ефективним інструментом, якщо враховувати зазначені переваги.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2010. № 9. С. 9–15.

URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_2_2010_9_4

2. Величко В., Глазова В., Кайдан Н., Федоренко О. Стан та перспективи електронного навчання в університетській освіті. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2021. № 15. С. 47–61.

3. Момот Р., Петренко С. Особливості організації комп'ютерної перевірки знань з інформатики учнів основної школи. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2020. № 7(1). С. 20–29. URL : <https://www.oip-journal.org/index.php/oip/article/view/19>

4. Паращенко Л. І., Леонський В. Д., Леонська Г. І. Тестові технології у навчальному закладі : Методичний посібник. Київ : ТОВ «Майстерня книги», 2006. 217 с.



УДК 378.018.8:373.5.011.3-051:51

Пожарський Юрій, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Швай Ольга, кандидат педагогічних наук, доцент,
Волинський національний університет імені Лесі Українки

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ СОФІЗМІВ

Постановка проблеми. Сучасна освіта має будуватися на основі двох неподільних принципів: вмінні швидко орієнтуватися в стрімко зростаючому потоці інформації і знаходити потрібне, і вмінні осмислити і застосувати отриману інформацію [1]. Формування таких умінь критичного мислення у підростаючого покоління покладено на вчителів. Ученими виділено два основних підходи в навчанні школярів критично мислити – через запровадження окремого курсу «Критичне мислення» або через імплементацію технологій критичного мислення в організацію освітнього процесу традиційних шкільних дисциплін. Варто зазначити, що математика має достатню базу, на основі якої можна формувати навички критичного мислення школярів. Реалізація змісту технології розвитку критичного мислення школярів можлива лише на підставі ретельно підібраних активних методів та прийомів навчання [3]. Так, наприклад, ефективним методом розвитку критичного мислення школярів на уроках математики є розгляд математичних софізмів.

Мета дослідження – розглянути історичні аспекти виникнення софізмів та обґрунтувати можливість розвитку критичного мислення учнів при навчанні математики за допомогою софізмів.

Результати дослідження. У світі постійної пропаганди неважко піддатися омані спеціально сфальсифікованої інформації, у якій подано з першого погляду абсолютно логічні міркування. Тому однією з основних якостей критично мислячої людини є вміння помічати помилки в наданій їй інформації, вміння спростовувати

суперечливі твердження, базуючись при цьому на чіткому аналізі та своїх знаннях.

Питання критичного мислення, як окремого виду мислення, торкалися ще античні філософи, які бажали не тільки продемонструвати свій розум, але й справити сильне враження на слухачів. Таких мислителів називали софістами. Зауважимо, що на початках софісти вчили чесній аргументації та правильному використанню логіки, але з часом, у зв'язку з появою словесних поєдинків, започаткованих засновником школи софістів Протагором із Абдери, мудреці почали використовувати різноманітні хитрощі та логічні пастки.

Саме тоді софістом почали вважати не тільки мудреця, але й вправного оратора, який шляхом хитромудрих прийомів у міркуванні, дбав не про істину, а про успіх у суперечці. У зв'язку цим з'являється поняття «софізм».

Сам термін «софізм» вперше ввів філософ Стародавньої Греції Аристотель, який трактував це поняття як своєрідну «фантазію», яка створює фальшиве уявлення «мудрості».

Математичний софізм – це хибне *математичне* твердження з прихованою помилкою в міркуваннях. Існують різні класифікації софізмів. Зокрема, софізми поділяють на арифметичні, логічні, алгебраїчні та геометричні.

Класифікувати софізми можна також залежно від характеру «замаскованої» помилки. Наприклад, велика кількість софізмів побудовані на допущенні помилок при діленні на нуль та знаходженні квадратного кореня з повного квадрату. Багато софізмів створені завдяки неправильним висновкам при порушенні правил дій з іменованими величинами, при нерівносильному переході від однієї рівності до іншої тощо.

Приклад. Нехай $a = b$ та $c = d$, тоді перемноживши ліві та праві частини даних рівностей, одержимо: $ac = bd$.

Виконаємо аналогічні перетворення для двох наступних рівностей:

$1 \text{ гривня} = 100 \text{ копійок}$ та $10 \text{ гривень} = 1000 \text{ копійок}$.

Перемноживши ці рівності почленно, отримаємо:

$10 \text{ гривень} = 100\,000 \text{ копійок}$.

Поділимо обидві частини рівності на 10, дістанемо:

$1 \text{ гривня} = 10\,000 \text{ копійок}$.

Враховувши, що $1 \text{ гривня} = 100 \text{ копійок}$, то з отриманої рівності виходить, що $1 \text{ гривня} = 100 \text{ гривень}$ [12].

Розбір софізму. Помилка була допущена при виконанні дій з іменованими величинами. Для чисел дана рівність виконується, а от

при множенні гривні на гривню та копійки на копійку ми отримуємо невідомі нам одиниці виміру. Таким чином при виконанні дій з іменованими величинами потрібно здійснювати дії і над їхніми просторами також.

Софізми привчають школярів до ретельного стеження за точністю формулювання, можливістю узагальнень, коректного запису розв'язання математичної задачі. Крім того, знаходження помилки у софізмі спонукає до усвідомлення цієї помилки та її значення, а це допомагає уникнути її виникнення у майбутньому

Висновки. Розгляд математичних софізмів розвиває критичне мислення, спостережливість та спонукає до вдумливого аналізу тієї інформації, яку ми отримуємо.

Список використаних джерел

1. Бевз В., Годованюк Т. Технологія розвитку критичного мислення у методичній підготовці майбутніх учителів математики. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2019. Вип. 1. С. 29–38.

2. Дуда В. Математичні софізми. URL : <http://surl.li/ggodx> (дата звернення: 25.09.2024).

3. Швай О. Л. Формування критичного мислення майбутніх учителів математики у процесі професійної підготовки. *Математика. Інформаційні технології. Освіта. Збірник статей*. 2024. № 11. С. 153–158.



УДК 004.056:004.4

Полищук Максим, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Поліський національний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ШАБЛОНІВ MVX ДЛЯ ПОБУДОВИ БЕЗПЕЧНОЇ АРХІТЕКТУРИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

У сучасній розробці програмних застосунків забезпечення безпеки модулів програми часто має вирішальне значення через зростання потенційних загроз, таких як витік даних, можливість підробки додатку або його злам. Оскільки додатки стають все більш складними, безпека повинна бути тісно інтегрована в їх архітектурний дизайн. Складні програмні застосунки часто вимагають впровадження відповідної глобальної архітектури. За правильного використання, архітектурні шаблони MVx, такі як MVC (Model-View-Controller), MVP (Model-View-Presenter), MVVM (Model-View-ViewModel) та ін., можуть зробити важливий внесок у надійність і адаптивність архітектури застосунку.

Метою даного дослідження є огляд особливостей застосування архітектурних шаблонів MVx, а також визначення переваг та недоліків даних підходів при побудові архітектури програмних застосунків.

Задачами дослідження є наступні:

- аналіз ключових принципів, що лежать в основі MVC, MVP і MVVM;
- визначення способів вирішення потенційних проблем з безпекою програми, створеної з використанням шаблонів MVx.

MVx – це сімейство архітектурних шаблонів, що базуються на принципі розподілу відповідальностей. Суть даного принципу полягає у поділі комп'ютерної програми на окремі частини, кожна з яких стосується окремої проблеми або функціоналу. В рамках даного дослідження буде розглянуто найбільш популярні шаблони MVx, до яких належать MVC, MVP та MVVM.

MVC (Model-View-Controller). MVC – це архітектурний шаблон, що розділяє інтерфейс користувача, сховище даних і бізнес-логіку на три слабо пов'язані компоненти:

1) Модель (Model). Під Model зазвичай розуміється частина, що містить у собі функціональну бізнес-логіку програми та дані, з якими взаємодіють інші компоненти. Model має бути повністю незалежною від інших елементів програми. Слой Model нічого не повинен знати про елементи слою View, і те, яким чином він відобразиться. Це дозволяє змінювати представлення даних та їх відображення, не змінюючи саму модель.

2) Вид, або представлення (View). Відповідає за зовнішній вигляд застосунку та відображення даних, отриманих від Model. Водночас, View не може безпосередньо впливати на Model і має доступ лише на читання даних з неї.

3) Контролер (Controller). Містить логіку керування та обробки вводу користувача.

Такий поділ на компоненти покращує модульність застосунку та зручність модифікації, конфігурації та підтримки програмного забезпечення. До недоліків можна віднести тісний зв'язок між View та Model, що може ускладнити тестування застосунку.

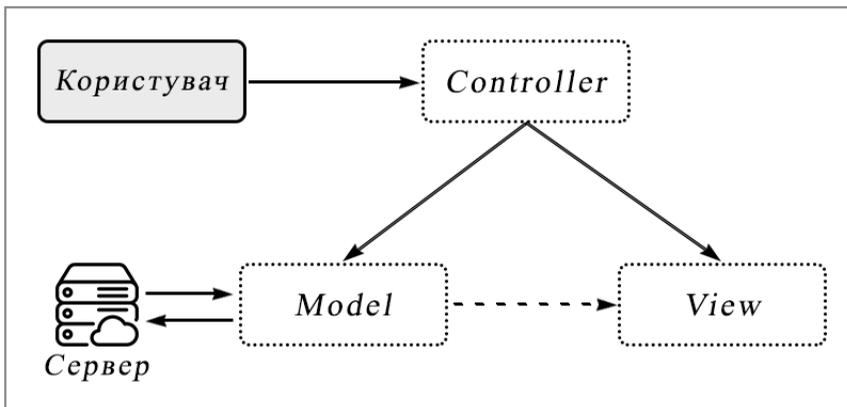


Рис. 1. Схема шаблону MVC

MVP (Model-View-Presenter). Шаблон MVP еволюціонував з добре відомого шаблону MVC (Model-View-Controller). За своїми основними принципами вони схожі: Model – відповідає за доступ до даних; View – відповідає за відображення даних; Controller/Presenter – відповідає за логічну обробку [1].

Основними відмінностями між MVP та MVC є наступні:

- компонент Presenter, на відміну від Controller, делегує частину своєї відповідальності компонентам View та Model.
- вхідною точкою з боку користувача в MVP виступає View, який не тільки відображає дані, але й також передає сигнали з інтерфейсу користувача у Presenter;
- на відміну від MVC, View в MVP не має прямого зв'язку з даними в Model, що ще більше сприяє модульності програми.

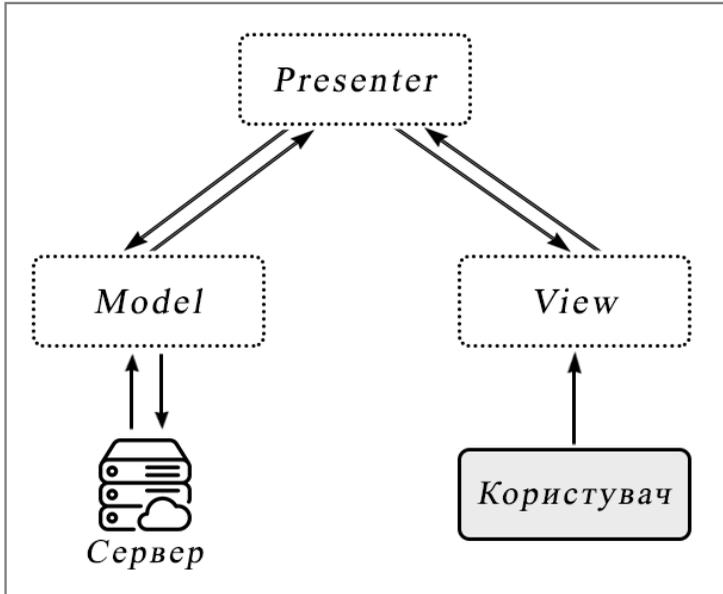


Рис. 2. Схема шаблону MVP

MVVM (Model-View-ViewModel). MVVM з'явився внаслідок розвитку концепції MVC та MVP. Місце Controller та Presenter тут займає компонент ViewModel, що зберігає дані слою представлення та керує ними, виступаючи як посередник між View та Model. Так само як в MVP, View є точкою входу в програму, що надає інформацію про зміни стану до ViewModel. Основною особливістю MVVM є досягнення двонаправленого зв'язування даних (data binding), коли зміни в інтерфейсі користувача автоматично оновлюють відповідні дані в інших компонентах.

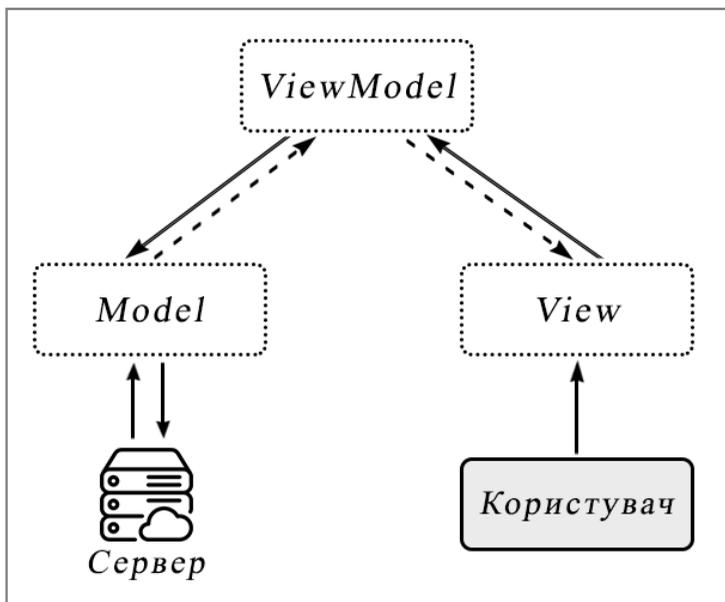


Рис. 3. Схема шаблону MVVM

Постає питання того, як підтримувати прийнятний рівень безпеки між складовими Model, View і Controller/Presenter/ViewModel за наявності можливих атак. Одним із способів вирішення даної проблеми є дотримання наступних принципів:

1) Автентичність. Ми маємо бути впевнені, що користувачі, які взаємодіють із нашою системою, є легітимними. Віддалені користувачі мають бути впевненими, що наша система автентична.

2) Конфіденційність. Полягає в обмеженні прав доступу до даних в Model для деяких користувачів або ролей. Також деякі частини даних, що передаються від Model до View, мають бути захищені від підслуховування та перехвату.

3) Цілісність. Ми можемо дозволити лише деяким користувачам або ролям вносити зміни в Model і ці зміни мають бути авторизовані. Наприклад, надання доступу лише на читання даних з Model для клієнтської частини, і надання повного доступу тільки для серверної частини.

4) Звітність. Модель може містити конфіденційну інформацію, тому є необхідність мати записи про всі звернення до неї [2].

Висновки. Отже, шаблони MVx (MVC, MVP і MVVM) забезпечують надійний фреймворк для побудови масштабованих, придатних для обслуговування та тестування архітектур програмного забезпечення, дотримуючись принципу розподілу відповідальностей між інтерфейсом користувача, бізнес-логікою та керуванням даними. Кожен шаблон задовольняє різні архітектурні потреби проєкту, але їх спільна мета залишається незмінною: забезпечення модульності програми. Це робить їх корисними для розробки безпечних архітектур програмного забезпечення, завдяки розмежуванню функціоналу програми та мінімізації потенційних вразливостей на рівні архітектури.

До способів вирішення потенційних проблем з безпекою програми, створеної з використанням шаблонів MVx належать такі принципи, як автентичність, конфіденційність, цілісність та звітність.

Список використаних джерел

1. Li, D. D., & Liu, X. Y. (2020). Research on MVP design pattern modeling based on MDA. *Procedia Computer Science*, 166. https://www.researchgate.net/publication/340007560_Research_on_MV_P_Design_Pattern_Modeling_Based_on_MDA
2. Delessy-Gassant, N., & Fernandez, E. B. (2012). The secure MVC pattern. In *1st LACCEI International Symposium on Software Architecture and Patterns*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=613844a257b7c88e215cbb96261c9a44a20d1088>



УДК 37.016:004

Сливко Василь, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Фурман Олена, кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

РОЛЬ МАТЕМАТИЧНИХ ОСНОВ У ПІДГОТОВЦІ ІТ-ФАХІВЦІВ

Постановка проблеми. В умовах швидкого розвитку інформаційних технологій важливо забезпечити якісну підготовку ІТ-фахівців, здатних вирішувати складні технічні завдання. Однією з ключових складових такої підготовки є володіння математичними основами, які служать базою для розуміння і створення алгоритмів, програмних рішень та інших технологічних процесів. Однак постає питання: яку роль відіграють математичні знання в сучасних освітніх програмах з ІТ і яким чином вони впливають на професійну компетентність майбутніх спеціалістів?

Аналіз останніх досліджень з даної проблеми. Аналіз останніх досліджень з питань ролі математичних основ у підготовці ІТ-фахівців оцінює важливість математичної підготовки для формування критичного та логічного мислення, що є фундаментальним для вирішення складних технічних задач. Дослідження показують, що фахівці із сильним математичним підґрунтям швидше освоюють складні алгоритми і можуть оптимізувати програмні рішення.

Проблеми та особливості підготовки майбутніх ІТ-фахівців розглядали в своїх дослідженнях вітчизняні та закордонні фахівці. Зокрема, проблеми професійної підготовки та формування професійної компетентності досліджували Л. Гришко, Ф. Ільєсова, В. Ліщина, С. Попершняк, Д. Щедролосьєв, В. Круглик; питання формування математичної культури О. Дубініна, професійно-математичної компетентності М. Міншин.

Метою статті є проаналізувати як елементарні знання з математики допомагають студентам не тільки у навчанні але і у повсякденному житті.

Останнім часом у всьому світі відбувається швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, які активно інтегруються у кожну сферу людської діяльності. На сьогодні майже немає організацій, де б не використовувалися комп'ютерні та мережеві технології.

На важливість математичної підготовки вказували у свій час М. Жалдак та Ю. Рамський. На їх думку, «...алгоритмізація і програмування – це та сама математика: аналіз умов задачі, побудова математичної (чи інформаційної) моделі задачі, розкладання задачі на підзадачі (за правилами структурного програмування і розкладання алгоритму на блоки за методом «згори донизу», аналіз алгоритму «знизу догори») аж до найпростіших, які розв'язуються елементарно» [1, 3].

Перед вищими навчальними закладами і нині постає нове завдання - підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на світовому ринку праці фахівців, які здатні розв'язувати складні спеціалізовані завдання і практичні проблеми з кібербезпеки та інформаційної безпеки взагалі, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Професійні знання всіх ІТ-фахівців у відповідних галузях застосувань обов'язково ґрунтуються на фундаментальній математичній підготовці. У зв'язку з цим, проблема професійної спрямованості навчання математичних дисциплін майбутніх фахівців з організації інформаційної безпеки є актуальною [2].

Отже, математичні знання є одними із ключових елементів у підготовці ІТ-фахівців. Хоча ІТ-індустрія пов'язана з технологіями, програмуванням та розробкою програмного забезпечення, роль математики є фундаментальною у розвитку цих напрямків. Вона дозволяє формувати логічне мислення, розвивати навички аналізу та систематизації, які необхідні для розв'язання складних технічних задач. У цій рефераті розглянемо ключові аспекти, які створюють математичні основи, необхідними для підготовки ІТ-спеціалістів.

Однією з основних причин, чому математика є важливою для ІТ-фахівців, є розвиток логічного мислення. Математика вчить аналізувати швидко, будувати чітку логіку для вирішення завдань та знаходити оптимальні рішення. Це особливо важливо в алгоритмах – серцевині програмування. Більшість алгоритмів засновані на математичних концепціях, таких як графіка, дерево, обчислювальна складність, комбінаторика та інші. Розуміння цих концепцій дозволяє

ІТ-фахівцям створювати ефективні алгоритми для вирішення складних проблем.

Комп'ютерна графіка є ще однією сферою ІТ, де математика відіграє важливу роль. Лінійна алгебра та геометрія є основами для роботи з тривимірною графікою, обробкою зображення, анімацією та розробкою ігор. Наприклад, вектори, матриці, перетворення координат, повороти та масштабування – усі ці операції базуються на знаннях лінійної алгебри. Без розуміння математичних принципів було б неможливо створити реалістичні 3D-зображення чи моделювати фізичний рух об'єктів у цьому віртуальному середовищі.

Криптографія – одна з ключових галузей ІТ-безпеки, яка широко використовує теорію ймовірностей та інші математичні дисципліни. Алгоритми шифрування базуються на складних математичних принципах, включаючи теорію чисел, модульну арифметику та аналіз функцій. Для ІТ-фахівців, які працюють у сфері кібербезпеки, глибокі знання математичних основ є обов'язковими, після чого це дозволяє розробити ефективні методи захисту даних і забезпечити безпеку інформації.

ІТ-фахівці також займаються розробкою оптимізаційних рішень для різних систем, таких як логістика, управління ресурсами та бізнес-процесами. Для цього розроблені математичні моделі та методи оптимізації, які допомагають знайти найкращі рішення в складних умовах. Математичні основи допомагають правильно формулювати завдання оптимізації та використання методів, які не дозволяють досягти максимальних результатів з мінімальними витратами.

Висновки. Отже, математика є фундаментальною складовою у підготовці ІТ-фахівців, яка допоможе формувати логічне мислення, необхідне для написання алгоритмів, аналізувати великі обсяги даних, працювати з комп'ютерною графікою, забезпечувати кібербезпеку за допомогою криптографічного алгоритму та оптимізувати різні процеси. Глибоке розуміння математичних основ дозволяє ІТ-спеціалістам ефективніше вирішувати проблеми та розробляти інноваційні технологічні рішення, що сприяє розвитку ІТ-індустрії в цілому.

Список використаних джерел

1. Жалдак М. І. Інформатика – фундаментальна наукова дисципліна. Вона має вивчати закони природи, інформаційні процеси і відповідні технології (продовження). *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2010. No 3. С. 7–11.

2. Коржова О. В. Дослідження поняття «професійна спрямованість» у контексті математичної підготовки майбутніх фахівців із організації інформаційної безпеки. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2017. № 11. С. 53–58.

3. Рамський Ю. С. Логічні основи інформатики : навч. посіб. Вид. 2-ге, доповнене. Київ : НПУ імені Драгоманова, 2013. 295 с.



УДК 004.056:004.94

Сус Василь, здобувач другого
(магістерського) рівня вищої освіти,
Поліський національний університет

ОГЛЯД ВІДКРИТИХ ДАНИХ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ОЦІНКИ КІБЕРЗАГРОЗ

Використання відкритих даних для прогнозування та оцінки кіберзагроз дозволяє ефективно класифікувати дані про кібератаки, що сприяє розробці більш точних моделей для виявлення та запобігання кіберзагрозам. Аналіз відкритих даних надає можливість не лише вивчати параметри вже відомих типів атак, але й виявляти нові шаблони та тенденції у кіберзлочинності. Це дозволяє забезпечити більш проєктивний підхід до захисту інформаційних систем, мінімізуючи ризики та наслідки потенційних кібератак.

Особливо корисним є набір даних «Cyber Security Attacks». Цей набір даних містить інформацію про різноманітні типи кібератак. Він включає 25 різних метрик та більше 40,000 записів, що робить його багатим джерелом інформації для аналізу та прогнозування кіберзагроз [1]. Набір даних містить параметри мережевого трафіку, як законного, так і зловмисного, а також часові штампи, що дозволяють відстежувати моменти атак та аналізувати часові тенденції. Завдяки цим метрикам дослідники можуть не лише класифікувати типи атак, але й виявляти аномалії у мережевому трафіку, що вказують на нові та потенційно невідомі типи загроз.

Найбільш уразливі вихідні порти	
Source Port	Кількість
41341	6
31656	5
8653	5
24528	5
60026	5
Найбільш уразливі порти призначення	
Destination Port	Кількість
34117	6
7508	6
30804	5
37248	5
57508	5

Таблиця 1 – інформація про порти із набору даних «Cyber Security Attacks»

На основі даних із набору даних «Cyber Security Attacks» можна дізнатися найуразливіші порти для атак. Виходячи із даних, що зображені в таблиці 1, можна побачити, що порт 41341 був зафіксований у вихідних підключеннях 6 разів в рамках атак, представлених у датасеті. Аналогічно, порт 34117 був зафіксований як порт призначення 6 разів. Це свідчить про те, що ці порти частіше використовувалися в процесі атак і можуть бути потенційно більш уразливими.

Іншим важливим джерелом є набір даних «UNSW-NB15 Dataset». Це один із популярних наборів даних для аналізу та досліджень у сфері кібербезпеки, зокрема для виявлення мережових атак [2]. Він був створений для подолання недоліків традиційних наборів даних, таких як KDD99 і NSL-KDD, і містить більше актуальних характеристик та різновидів атак для сучасних загроз. Цей набір даних є корисним, оскільки містить нові типи атак і різноманітні мережові дані, які наближені до реальних умов. Це дозволяє розробляти та вдосконалювати системи виявлення загроз (IDS/IPS) з високою точністю, а також покращувати моделі машинного навчання для класифікації мережових загроз.

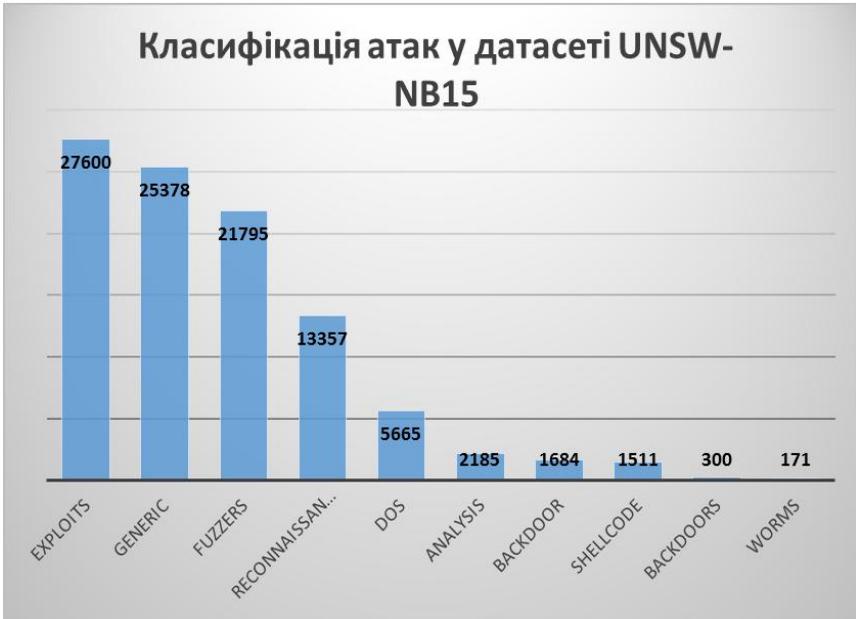


Рис. 2. Класифікація атак у датасеті UNSW-NB15

На основі даних з цього набору можна легко класифікувати різні види атак, наприклад, велика кількість атак типу «Exploit» та «DoS» вказує на те, що ці загрози є більш поширеними в тестовому середовищі, що може бути корисним для розробки відповідних захисних механізмів.

Використання відкритих даних для прогнозування та оцінки кіберзагроз є ключовим інструментом для підвищення ефективності систем кіберзахисту. Завдяки доступу до великих і різноманітних наборів даних, таких як «Cyber Security Attacks» і «UNSW-NB15 Dataset», дослідники можуть розробляти точніші моделі для виявлення та запобігання атакам, а також вивчати нові типи загроз. Це сприяє більш проактивному підходу до захисту інформаційних систем, дозволяючи своєчасно реагувати на виявлені аномалії та потенційні небезпеки. Відкриті дані також створюють умови для глобальної співпраці між фахівцями, що прискорює розвиток нових підходів у кібербезпеці і знижує витрати на дослідження.

Список використаних джерел

1. Kaggle: Teamincubo. [Cyber Security Attacks](#).
2. Kaggle: Teamincubo. [UNSW-NB15 Dataset](#).
3. Носко В. А., Сергеев А. В. Комплексний огляд машинного навчання у сфері кібербезпеки. *Журнал кібербезпеки*. 2021. Вип. 3. С. 23–45.
4. Маєрс Т., Браун Р. UNSW-NB15 Dataset для систем виявлення вторгнень на основі мереж. *Журнал мережевої безпеки*. 2022. Вип. 5. С. 57–79.



УДК 004.451:004.056

Шакура Іван, здобувач другого
(магістерського) рівня вищої освіти,
Поліський національний університет

КОНТРОЛЬ ЦІЛІСНОСТІ КРИТИЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ LINUX

Контроль цілісності критичних інформаційних ресурсів — це процес перевірки файлів на пошкодження або зміну, незалежно від причин, через які це могло трапитися. Відновлення інформації є процесом повернення файлів до їх початкового стану після змін або спотворення.

Причиною вибору цієї теми є моє бажання покращити адміністрування Linux-систем шляхом додавання більшої автоматизації. Зокрема, планується впровадження системи автоматичного блокування файлу при його несанкціонованій зміні та подальшого відновлення до попереднього стану. Це підвищить надійність систем і сприятиме їх популярності серед адміністраторів завдяки спрощенню управління безпекою.

Метою дослідження є розробка та впровадження системи автоматизації для підвищення рівня безпеки адміністрування Linux-систем. Особлива увага приділяється створенню механізму автоматичного блокування файлів у випадку їх несанкціонованої зміни та подальшого відновлення до попереднього стану.

Задачі:

1. Провести аналіз сучасних методів контролю цілісності інформаційних ресурсів в операційній системі Linux;
2. Розробити механізм автоматичного блокування файлів при виявленні несанкціонованих змін;
3. Розробити механізм відновлення файлів до попереднього стану після їх несанкціонованої зміни;
4. Впровадити систему автоматизації контролю цілісності на базі дистрибутива CentOS;
5. Оцінити результати впровадження системи автоматизації контролю цілісності та її вплив на адміністрування Linux-систем.

Адміністрування Linux-систем потребує високої уважності, оскільки навіть незначна помилка або вразливість може мати серйозні наслідки для безпеки системи. Зростаючі кіберзагрози та складність сучасних IT-інфраструктур збільшують ризик того, що адміністратор може пропустити важливі зміни або атаки на критичні файли системи. Відсутність оперативного реагування на несанкціоновані модифікації може призвести до захоплення контролю над системою зловмисниками, що загрожує втратою даних та компрометацією безпеки.

Для реалізації проєкту використовуватиметься дистрибутив Linux CentOS від Red Hat. «Проєкт CentOS – це зусилля вільного програмного забезпечення, керовані спільнотою, що зосереджені на створенні багатофункціональної базової платформи для спільнот з відкритим кодом» [3]. «За контроль цілісності відповідатиме утиліта inotify, яка забезпечує механізм для моніторингу подій файлової системи. Inotify можна використовувати для відстеження окремих файлів або цілих каталогів. Коли відстежується каталог, inotify генерує події як для самого каталогу, так і для файлів, що знаходяться всередині нього. За відновлення відповідатиме спеціальний скрипт, що виконує відновлення з резервної копії файлу» [2].

Для створення скриптів, що автоматизують резервне копіювання файлів та їх відновлення у випадку несанкціонованих змін, ідеальним рішенням є використання Linux Bash у поєднанні з Cron для планування запуску скриптів. «Bash надає прості та потужні інструменти для обробки файлів та системних команд, дозволяючи ефективно керувати процесами копіювання та відновлення» [4]. «Використання Cron як планувальника дозволяє автоматизувати запуск скриптів у визначені інтервали часу або при настанні певних подій, забезпечуючи постійний моніторинг та оперативне реагування на несанкціоновані зміни файлів» [1].

Запропонована система спрямована на підвищення рівня зацікавленості у контролі цілісності критичних інформаційних ресурсів, а також на розширення використання Linux-дистрибутивів на серверах. Її впровадження також здатне підвищити конкурентоспроможність серед існуючих рішень, стимулюючи подальше покращення аналогів.

Список використаних джерел

1. CRON – Запуск скрипта за розкладом. URL : <https://thehost.ua/ua/wiki/ispmanager/administration/cron> (дата звернення: 16.10.2024).
2. inotify(7) – Linux manual page. URL : <https://man7.org/linux/man-pages/man7/inotify.7.html> (дата звернення: 10.10.2024).
3. The CentOS Project. URL : <https://www.centos.org/> (дата звернення: 10.10.2024).
4. Командна оболонка Bash – поняття, команди та використання. URL : <https://freehost.com.ua/ukr/fag/articles/komandnaja-obolochka-bash--ponjatje-komandi-i-ispolzovanie/> (дата звернення: 16.10.2024).



УДК 373.5.016:004.8

Шевчук Валентин, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Мороз Олена, кандидат філософських наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ СЕРЕД УЧНІВ ЗЗСО

Постановка проблеми. Традиційні методи навчання часто не відповідають вимогам цифрового світу. Програми, що мають на меті розвиток цифрової грамотності, можуть виявитися малоефективними без впровадження інноваційних технологій. Класичні форми навчання не завжди здатні надати здобувачам освіти цифрові навички. Цифрова грамотність є ключовою навичкою в сучасному світі, необхідною для освіти, роботи та повсякденного життя [8]. З розвитком технологій цифрова грамотність стає життєво важливою у майбутній кар'єрі, тому важливо розглянути, як інтеграція віртуальної реальності (VR) та штучного інтелекту (AI) може вплинути на розвиток цифрової грамотності серед учнів ЗЗСО.

Мета дослідження – з'ясувати, як штучний інтелект та віртуальна реальність впливають на цифрову грамотність учнів, що спрямована на визначення конкретних цифрових навичок. Вони можуть бути покращені, якщо використовувати ці технології.

Результати дослідження. Сучасні технології активно використовуються в освіті для підвищення ефективності навчання. Також важливо розуміти залученість людей (вчителів, учнів) до використання інноваційних технологій, таких, як ChatGPT, в ЗЗСО. В цілому, ШІ та VR допоможуть створити навчальний процес цікавим, інтерактивним та сучасним. З цієї причини освітянам та викладачам необхідно навчитися ними користуватися, щоб опанувати новітніми знаннями. Наприклад, чат-бот ChatGPT дозволить виконувати деякі навчальні та інші завдання простіше, проте важливо зазначити, що

він є лише інструментом та помічником у виконанні завдань, а не основним виконавцем.

Існує багато сервісів зі штучним інтелектом, наприклад StudyChat, що є корисним для здобувачів освіти. Віртуальна реальність – захоплююча інновація, яка робить навчальний процес більш різноманітним, але фінансово складним для цього є забезпечення відповідними технічними засобами. Іноді дозволяється використовувати телефони або комп'ютери. Деякі сервіси VR можуть бути безкоштовними, наприклад, відео VR 360 в Ютубі, Google Expeditions та ін. Отже, VR і AI перетворюються на потужні освітні інструменти, за допомогою яких учні та вчителі опановують ключові навички.

Опитування про використання штучного інтелекту в освітньому процесі серед учнів та вчителів в Україні, проведене у 2023 році за підтримки Міністерства освіти і науки України, свідчить про те, що більшість вчителів і школярів чули про штучний інтелект (найпопулярніший сервіс – ChatGPT), причому 76% вчителів та 85% учнів використовували ШІ хоча б раз. Вчителі застосовують інструменти ШІ для підготовки до занять, створення тестів та перевірки знань, а учні використовують ШІ переважно для підготовки домашніх завдань [3].

Здобувачі освіти, які відповідально використовують штучний інтелект, можуть покращити своє розуміння цифрових інструментів, що призводить до кращого залучення до навчання. Однак надмірна залежність від штучного інтелекту при виконанні завдань може перешкоджати розвитку навичок. Наприклад, здобувач освіти, який використовує ChatGPT у процесі мозкового штурму ідей для есе, може розвинути кращі навички критичного мислення, якщо він активно уточнюватиме та редагуватиме пропозиції ШІ. І навпаки, здобувач освіти, який просто надсилає згенерований ШІ контент без особистої участі, може мати труднощі з розумінням і запам'ятовуванням знань. Це має значні переваги: відповідальне використання ШІ може сприяти розвитку критичного мислення та надавати практичний досвід роботи з технологіями, що є важливими компонентами цифрової грамотності [2].

Нейронна мережа для навчання StudyChat робить об'ємні навчальні матеріали простішими для вивчення. Вона має такі інструменти, як створення вікторин, карт знань та нотаток. Платформа підтримує такі формати, як PDF-документи, відео на YouTube та веб-сайти. Учні навчаються за допомогою інтерактивних та цікавих сервісів, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Використання StudyChat є безкоштовним, тому ним може

користуватися кожен, але з обмеженими можливостями [6]. Таким чином, віртуальну реальність дедалі частіше використовують у класах для створення цікавого навчального контенту. Наприклад, здобувачі освіти можуть досліджувати історичні місця або проводити віртуальні наукові експерименти, що може покращити запам'ятовування та розуміння знань. Архітектори використовують VR для візуалізації просторів ще до того, як вони будуть побудовані, що дозволяє приймати кращі дизайнерські рішення та проводити презентації для клієнтів [4].

На платформі YouTube є безліч безкоштовних відео з технологією VR 360, які можна використовувати в класі без особливих фінансових витрат, використовуючи доступні пристрої, такі, як телефони, комп'ютери, планшети або шоломи віртуальної реальності. Цю технологію можна поєднати з різними науками, наприклад, відео «Explore the world in 4k 360» поєднує в собі інформатику та географію, оскільки учні можуть досліджувати глобальні локації за допомогою 360-градусного відео, щоб краще зрозуміти обидва предмети [5]. Відомий освітній експерт Джон Дьюї говорив: «Навчання через досвід – основа справжнього навчання». VR чудово втілює цей принцип.

Віртуальна реальність надає учням можливість розвивати різноманітні навички. По-перше, вона підвищує їхню цифрову грамотність, адже діти взаємодіють із сучасними технологіями в захоплюючому форматі. По-друге, VR сприяє розвитку просторового мислення і творчості, адже учні можуть візуалізувати складні ідеї в тривимірному просторі. Крім того, працюючи в віртуальних середовищах, діти вчаться критично мислити і знаходити рішення для різних завдань, що допомагає їм краще орієнтуватися в реальному світі [7].

Учні 10-11 класів, які вивчають курс «Основи дизайну» [1] зі спеціалізацією в об'ємному проектуванні «Дизайн середовища», можуть використовувати ШІ та VR для покращення своїх дизайнерських рішень. За допомогою ШІ вони автоматично генерують 3D моделі інтер'єрів та екстер'єрів, експериментують, вчаться взаємодіяти з різними елементами простору. VR дозволяє учням зануритися у віртуальні середовища, тестувати свої проєкти в реальному часі та відвідувати екскурсії архітектурними об'єктами. Це допомагає краще зрозуміти принципи дизайну та працювати з об'ємними формами [1]. Таким чином, інноваційні технології мотивують учнів до активного залучення в освітній процес завдяки ігровим та інтерактивним елементам.

Висновки. VR та ШІ мають значний потенціал для підвищення цифрової грамотності. Ці технології покращують залученість учнів, розвивають критичне мислення та забезпечують практичне навчання у віртуальному середовищі. VR створює простори для взаємодії з цифровими об'єктами, а ШІ адаптує навчання до індивідуальних потреб. Важливо відповідально використовувати ці технології для розвитку реальних навичок. Потрібно знайти золоту середину між інноваціями та базовими навичками для ефективного навчання цифрової грамотності.

Список використаних джерел

1. Основи дизайну: програма профільного рівня для 10-11 класів з технологій. URL : <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/diz.pdf> (дата звернення: 20.10.2024).
2. Помічник чи перешкода: який вплив ChatGPT має на якість освіти. Вікна. URL : <https://vikna.tv/dlia-tebe/naskilky-chatgpt-ye-efektyvny-m-v-navchanni-doslidzhennya/> (дата звернення: 20.10.2024).
3. Результати всеукраїнського дослідження про перспективи ШІ в загальній середній освіті. URL : <https://mon.gov.ua/news/rezultati-vseukrainskogo-doslidzhennya-pro-perspektivi-shi-v-zagalniy-seredniy-osviti> (дата звернення: 20.10.2024).
4. How virtual reality can be used to develop new skills. *Futurus*. URL : <https://futurus.com/virtual-reality/how-virtual-reality-can-be-used-to-develop-new-skills/> (дата звернення: 20.10.2024).
5. Ryan Whitehead. Explore the world in 4k 360, 2015. URL : https://www.youtube.com/watch?v=1_ifgJqLqTY (дата звернення: 20.10.2024).
6. StudyChat. URL: <https://www.studychat.app> (дата звернення: 20.10.2024).
7. Virtual reality definition. *Virtual Speech*. URL : <https://virtualspeech.com/blog/vr-definition> (дата звернення: 20.10.2024).
8. What is digital literacy and its role in education. *Futurize*. URL : <https://www.futurize.studio/blog/what-is-digital-literacy-and-its-role-in-education> (дата звернення: 20.10.2024).



СЕКЦІЯ

Litteris et Artibus:

**ПЕДАГОГІКИ ТА
ПСИХОЛОГІЇ**

нові горизонти



UDC 371.3:811.111

Hololobov Serhii, postgraduate,
V. O. Sukhomlynskyi Mykolaiv
National University

THE LINGUODIDACTIC POTENTIAL OF ROLE-PLAYING GAMES IN THE CONTEXT OF DEVELOPING LANGUAGE SKILLS AT DIFFERENT STAGES OF LEARNING ENGLISH

In the context of the modern paradigm of foreign language education, the problem of finding effective teaching methods and technologies that would contribute to the development of learners' communicative competence at different stages of learning English is becoming more and more relevant. The linguistic and didactic potential of role-playing games deserves special attention, as it allows integrating speech activities into the context of real communication, stimulating the development of learners' speech skills. The relevance of the study is stipulated by the need for theoretical substantiation and practical development of methods of using role-playing games taking into account the psycholinguistic characteristics of students at different stages of learning [1].

The aim of the present study is to theoretically substantiate and experimentally test the effectiveness of using role-playing games to develop learners' speech skills at different stages of learning English. In order to achieve this goal, it is necessary to solve a set of the following tasks: to define the theoretical and methodological foundations of using role-playing games in foreign language teaching; to analyse the psycholinguistic features of using role-playing games at different stages of learning; to develop and experimentally test a system of role-playing games adapted to different levels of English proficiency.

The theoretical and methodological basis of the study are the works of domestic and foreign scholars in the field of foreign language teaching methods, psycholinguistics and educational psychology. In particular, the conceptual provisions of the communicative approach to teaching foreign languages (S. Nikolaieva, O. Bigich, N. Borisko, D. Nunan, J. Richards), the theory of speech activity (O. Selivanova, N. Chomsky), psycholinguistic aspects of foreign language acquisition (S. Zasekin,

S. Krashen), as well as the study of game activity in the educational process (N. Volkova, O. Pometun, M. Prensky, J. Gee).

In the course of solving the first task, the theoretical and methodological foundations of using role-playing games in foreign language teaching were determined. It has been established that role-playing is a powerful tool for modelling real-life communication situations, allowing students to practice their language skills in a context as close as possible to real-life communication [2]. A theoretical analysis of the scientific literature has made it possible to identify the key principles of using role-playing games in teaching English: the principle of communicative orientation, the principle of situationality, the principle of novelty, the principle of functionality and the principle of individualisation of learning [3].

The analysis of the psycholinguistic features of using role-playing games at different stages of learning has shown that the effectiveness of this method largely depends on the age and cognitive characteristics of students. At the initial stage (primary school age), role-playing games should be simple in structure, with clearly defined roles and speech patterns. At the intermediate stage (adolescence), it is advisable to use more complex game situations that require students to be creative and independent in their choice of language. At the advanced stage (senior school age), role-playing games may include elements of discussion, argumentation and problem-solving [4].

The system of role-playing games developed in the study includes three blocks, according to the levels of English proficiency (beginner, intermediate, advanced). Each block contains a set of game situations adapted to the lexical and grammatical material of the respective level and aimed at developing specific speech skills. An experimental test of the effectiveness of the developed system (except for the primary level) was conducted during the 2023-2024 academic year at Mykolaiv Lyceum No. 8, based on the practical training at a specialised school. The study involved 50 students of different age groups (intermediate and advanced).

The results of the experimental study demonstrate the effectiveness of the developed role-playing system in developing learners' speech skills at different stages of learning English. At the intermediate stage, a significant increase in grammatical correctness of speech (by 19 %) and the development of dialogic skills (an increase in the duration of spontaneous dialogues by 27 %) was noted. At the advanced stage, there was a significant improvement in argumentative monologue skills (34 % increase in the number of arguments used) and an increase in lexical variation (29 %).

In addition, a survey of students showed that the systematic use of role-playing games led to an increase in motivation to learn English (by 37 %), a decrease in the level of language barrier (by 45 %) and a more positive attitude towards the learning process in general (by 52 %).

On the basis of the study, a set of methodological recommendations for the effective use of role-playing games at different stages of learning English has been developed:

1. At the initial stage:

- use simple role-playing games with clearly defined roles and speech patterns;
- provide visual support (cards, props) to facilitate understanding and memorisation of new vocabulary;
- use dramatisation games based on well-known fairy tales and stories to develop phonetic skills and enrich vocabulary.

2. At the intermediate stage:

- introduce more complex game situations that require learners to make an independent choice of language tools;
- use role-playing games to model real-life situations (shopping, travelling, meeting people, etc.);
- use elements of improvisation to develop spontaneous speech and creativity.

3. At the advanced stage:

- implement role-playing games with elements of discussion and debate to develop argumentation skills;
- use complex problem situations that require critical thinking and decision-making;
- use professionally orientated role-playing games to develop specific speech skills.

4. General recommendations:

- ensure gradual complication of game situations according to the level of language proficiency;
- use authentic materials to create a realistic context;
- conduct a detailed analysis and reflection after each game to consolidate the material learned and correct mistakes;
- use digital storytelling and virtual reality technologies to increase interactivity and engagement of students.

Thus, the study confirms the high linguistic and didactic potential of role-playing games in the context of developing speech skills at different stages of learning English. The developed system of role-playing games and methodological recommendations for their use can be effectively integrated into the educational process to improve the quality of foreign language education.

Prospects for further research in this area are to develop a comprehensive methodology for integrating role-playing games into the system of communicative-oriented English language teaching, as well as to study the impact of role-playing games on the formation of students' intercultural competence. Particular attention should be paid to the study of the possibilities of using digital technologies to create virtual role-playing games and their impact on the development of speech skills in distance and blended learning.

References

1. Methods of teaching foreign languages in secondary schools : a textbook / a team of authors under the guidance of S. Nikolaieva. Kyiv : Lenvit, 2002. 328 p.
2. Methods of teaching foreign languages in secondary schools. Kyiv : Lenvit, 1999. 320 p.
3. Theoretical bases of creating educational and methodological complexes for language intercultural training of foreign language teachers (on the material of intensive German language teaching) : PhD thesis: 13.00.02 / Borysko Natalia Fedorivna ; Kyiv State Linguistic University. 36 p.
4. Pometun O., Pirozhenko L. Modern lesson. Interactive teaching technologies: scientific and methodological manual. Kyiv : ASK Publishing House, 2004. 192 p.



УДК 373.3.018

Боцюк Мирослава, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Кравець Любов, кандидат педагогічних наук, доцент
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ТРАДИЦІЇ ПЕДАГОГІКИ СІМЕЙНОГО ВИХОВАННЯ

Традиція є однією з цінностей сімейного виховання, що передається від покоління до покоління як загальноприйняте та перевірене минулим досвідом явище, а також визнане необхідним задля забезпечення існування й розвитку індивіда, колективу, держави та суспільства [6]. Українська родина, як виховна організація, має великий педагогічний потенціал, яку плідно використовують у сучасному вихованні.

Мета дослідження полягає у вивченні особливостей впливу традицій педагогіки сімейного виховання в історичному контексті на формування системи моральних цінностей особистості.

Родинне виховання слугує взірцем для майбутніх поколінь, а народні традиції та обряди активно впроваджуються в процес навчання. Серед основних традицій сімейного виховання можна виокремити родинно-трудова, родинно-оздоровчі, родинно-побутові, національного гумору, фольклорні, музичні, суспільної системної праці, давання імені та прізвища, родинно-мистецькі, декоративно-ужиткові, добросусідства і побратимства та інші. Звичаї декількох поколінь, дозволяють дитині усвідомити свій зв'язок з бабусями, дідусями, загальними предками, дозволяють дитині пишатися своєю родиною [5]. Наші предки возвеличували силу та міць, красу та велич своєї родини, її моральні якості в піснях, прислів'ях і приказках. Наприклад: «Шануй батька та Бога – буде тобі всюди дорога», «Від родини йде життя людини», «Свого роду не цурайся», «Без сім'ї і свого роду – немає нації, народу», «Нема краще в світі, як рідня», «Дерево тримається корінням, а людина сім'єю», «Для онука дідусь – розум, а бабуся – душа».

Українці розглядали сім'ю як святиню, а виховання дітей, як святий обов'язок батьків. Традицією можуть бути святкування Нового року або дня народження, спільне проведення вільного часу на природі, зустрічі на вихідних з родиною тощо. Саме вони сприяють зближенню, ідентифікації себе, як члена родини, здатні підняти самооцінку дитини, коли вона усвідомлює, що дім – це місце, де можна поділитися своїми переживаннями, думками, ідеями, враженнями. Усі ці чинники позитивно впливатимуть на формування особистості дитини та будуть сприяти її всебічно гармонійному розвитку.

Традиції сімейного виховання склалися століттями, вироблялися їхні основні принципи, серед яких головна роль відводилася трудовому вихованню, як першооснові життя суспільства [8]. Ще «філософ свободи» XVII століття Г. Сковорода обстоював необхідність підготовки дітей до «спорідненої» трудової діяльності. Відповідно до поглядів педагога, успіх у діяльності людини зумовлюється її здібностями, такими якостями, як працьовитість, вміння володіти собою, терплячість, поміркованість, добросесність, справедливість, доброзичливість, вдячність, скромність, бадьорість духу («кураж»), а також гуманізм та милосердя [3].

Виховання дитини батьками не завжди є свідомим процесом. Дуже часто воно відбувається завдяки копіюванню, наслідуванню, безпосередньому засвоєнню дитиною батьківських поглядів і поведінки. Найближче оточення, у якому зростає дитина, визначає її первинне ставлення до оточуючого світу, до дійсності. Згодом, певні стереотипи можуть зазнавати суттєвих змін і бути критично переосмисленими. Усім відома приказка, що «яблуко від яблуньки недалеко падає», підкреслює глибоку залежність юного «яблунька» від своїх батьків. Тому однією з важливих передумов виховання в сім'ї є підвищення педагогічної культури батьків, основою якої є самоосвіта. Класик педагогіки А. Макаренко наголошував: «Навчити любити, пізнавати любов, навчити бути щасливим – це означає навчити поважати самого себе, навчити людської гідності» [1].

Гармонійна взаємодія об'єктивних і суб'єктивних чинників є передумовою формування і розвитку досконалої особистості. Сімейне виховання є повноцінним лише при розумному поєднанні виховного впливу першовихователів – батьків, а також помічників й порадників – дідусів і бабусь, які багаті на життєвий досвід. Саме дідусі й бабусі допомагають вирішити таку моральну проблему, як виховання у дітей чуйного, уважного ставлення до людей похилого віку. Адже, людяність виховується тільки на прикладі батьків [7].

Беззаперечно, духовність і моральність є головними компонентами особистості людини. Вони будуть запорукою того, що плоди її діяльності слугуватимуть в ім'я людини як вищої цінності. Влучною і справедливою є думка академіка . Бех висловив думку, що «виховання у молоді естетичних почуттів лише до матеріальних предметів збіднює її світосприйняття і світопереживання. Духовна краса залишається для неї закритою, а така особистість формуватиметься далекою від досконалості. Тому переживання суб'єктом передусім прекрасного задля морально-духовних цінностей їх носіїв є обов'язковим у процесі виховання» [2, с. 256].

А. Макаренко слушно зауважував: «Ваша особиста поведінка – вирішальна. Не думайте, що ви виховуєте дитину тільки тоді, коли з нею розмовляєте, чи повчаєте, чи наказуєте їй. Ви виховуєте її кожної миті свого життя, навіть тоді, коли вас немає вдома. Для виховання потрібно небагато часу, а мудре використання кожної миті» [1].

Отже, традиції згуртовують сім'ю, дають змогу зберегти ті зерна розумного, доброго, що передалися від предків і, сьогодні, є надбанням підростаючого покоління. У сім'ї найповніше віддзеркалюються першоознаки давніх етносів, а також основні етапи історичного розвитку народу.

Список використаних джерел

1. Антибулер Антон Макаренко: 20 цитат класика світової педагогіки. URL : <https://osvitoria.media/experience/antybuler-anton-makarenko-20-tsyat-klyasyka-svitovoyi-pedagogiky/> (дата звернення: 15.10.2024).

2. Бех І. Д. Особистість у просторі духовного розвитку : навч. посіб. Київ : Академвидав, 2012. 256 с.

3. Г. Сковорода про розумове, моральне та трудове виховання дітей. URL : <https://www.ukrlib.com.ua/referats/printit.php?tid=12226> (дата звернення: 15.10.2024).

4. Консультація для батьків: «В. Сухомлинський – про сімейне виховання». URL : <https://zs.zp.ua/wp-content/uploads/2020/02/Sukhomlyns-kyy-pro-simeyne-vykhovannia-sayt.pdf> (дата звернення : 08.10.2024).

5. Павленко Л. Сучасні цінності сімейного виховання. URL : http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp181/25Pavlenko_L.p df (дата звернення: 15.0. 2024).

6. Традиції сімейного виховання дітей у контексті ідей В. Сухомлинського. URL : <https://cusu.edu.ua/ua/konferentsii-2014->

[2015-nr/konferentsiia-24-25-veresnia-2015-roku/seksiia-2/3834-tradytsiiji-simeynoho-vykhovannya-ditey-u-konteksti-idey-v-sukhomlynsko](https://vseosvita.ua/library/embed/0100cguq-3653.docx.html) (дата звернення: 15.10.2024).

7. Формування позитивних міжособистісних стосунків
URL : <https://vseosvita.ua/library/embed/0100cguq-3653.docx.html> (дата звернення: 15.10.2024).

8. Цінності сімейного виховання. URL : <https://pagines.rv.ua/1209/> (дата звернення: 15.10.2024).



УДК 378:37.013.42-051

Гальчич Ірина, здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, Український державний університет імені Михайла Драгоманова

РОЗВИТОК МЕДІАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Сучасні соціальні виклики вимагають від соціальних працівників високої професійної підготовки та здатності ефективно вирішувати конфлікти. В умовах динамічного розвитку суспільства, зростання соціальних напружень та зміни в законодавстві, важливо, щоб майбутні соціальні працівники володіли медіаційними компетентностями. Медіація як метод вирішення конфліктів стає все більш актуальною, оскільки дозволяє знаходити компроміси та задовольняти інтереси усіх сторін, що беруть участь у конфлікті.

Медіація – це процес, у якому нейтральна особа (медіатор) допомагає сторонам конфлікту досягти взаємоприйняттого рішення [2]. Основними принципами медіації є добровільність, конфіденційність та нейтральність. У рамках соціальної роботи медіація використовується для розв'язання конфліктів у різних сферах, включаючи сімейні, трудові та соціальні відносини.

Формування медіаційних компетентностей у майбутніх соціальних працівників включає як теоретичне, так і практичне навчання. Теоретичний блок містить вивчення основ медіації, різних

технік ведення переговорів та аспектів правового регулювання. Практична підготовка передбачає участь студентів у тренінгах, рольових іграх, а також проходження стажувань у соціальних службах.

Важливим етапом підготовки соціальних працівників є їхня практична підготовка, яка повинна включати розвиток медіаційних навичок. Це може бути досягнуто через: тренінги – спеціально організовані заходи, де студенти можуть відпрацювати навички медіації в симульованих конфліктних ситуаціях; рольові ігри – метод, що дозволяє студентам взяти на себе різні ролі в конфлікті, що сприяє розвитку емпатії та розуміння потреб усіх учасників; стажування – практика в соціальних службах, де студенти можуть застосувати набуті знання на практиці під наглядом досвідчених фахівців.

У сучасному світі, де конфлікти стають все більш поширеними, виникає потреба у професійних соціальних працівниках, здатних ефективно управляти такими ситуаціями. Медіація, як метод альтернативного вирішення конфліктів, стає важливим інструментом у роботі соціальних працівників. Розвиток медіаційних компетентностей у майбутніх фахівців є ключовим аспектом їхньої професійної підготовки, що забезпечить не лише вирішення конфліктів, але й покращення соціальної стабільності.

Медіація – це процес, який сприяє вирішенню конфліктів за допомогою нейтрального посередника [1]. У контексті соціальної роботи медіаційні навички допомагають фахівцям працювати з різними категоріями населення, включаючи вразливі групи, які часто опиняються в складних ситуаціях. Здатність до медіації дозволяє соціальним працівникам будувати довірливі стосунки з клієнтами, розуміти їхні потреби та підтримувати їх у важкі моменти.

Розвиток медіаційних компетентностей включає кілька ключових аспектів [3]:

- комунікативні навички: здатність до активного слухання, ведення конструктивного діалогу та управління емоціями;
- емпатія: вміння розуміти та відчувати переживання інших людей, що є критично важливим для успішної медіації;
- знання правових аспектів: розуміння законодавства, що стосується соціальної роботи та медіації;
- стратегічне мислення: здатність аналізувати ситуацію та визначати оптимальні стратегії вирішення конфліктів.

Викладачі відіграють важливу роль у розвитку медіаційних навичок у студентів. Вони мають бути підготовлені до викладання медіації, володіти актуальними знаннями та методиками, а також мати практичний досвід роботи в цій галузі. Співпраця з

медіаторами-практиками може суттєво збагачувати навчальний процес та надавати студентам цінні інсайти.

Розвиток медіаційних компетентностей у майбутніх соціальних працівників є критично важливим для їхньої професійної підготовки. Інтеграція медіації в освітні програми дозволяє студентам набути необхідних навичок для ефективної роботи в умовах соціальних конфліктів. Забезпечення практичного досвіду через тренінги, симуляційні вправи та стажування сприяє формуванню висококваліфікованих фахівців, які можуть позитивно впливати на суспільство, підвищуючи рівень соціальної стабільності та справедливості.

Список використаних джерел

1. Сидоренко Н. М. Практика медіації: міжнародний досвід. Харків: Право, 2016. 198 с.
2. Федоренко М. Г. Соціальна робота та медіація: від теорії до практики. *Наукові дослідження у соціальній сфері*. 2019. № 3. С. 54–63.
3. Юрченко Т. М. Теоретичні засади формування медіаційних компетентностей. *Соціальна робота та інновації*. 2021. № 1. С. 33–40.



УДК 372.854

Гурська Оксана, кандидат біологічних наук,
Кременецька обласна гуманітарно-
педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ПРОЄКТНА ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Постановка проблеми. Потенціал використання проєктної технології навчання є досить значним і полягає у можливості набуття школярами цілісних знань, у систематичному підвищенні мотивації учнів до здобуття нової та додаткової інформації, ознайомленні з важливими методами наукового пізнання,

оволодіння навичками пошуково-дослідницької діяльності, а також рефлексії та інтерпретації отриманих результатів [2-4].

Використання проєктної технології в освітньому процесі сучасної школи особливо актуальне сьогодні, оскільки вимоги державного освітнього стандарту [5] передбачають включення учнів в активну діяльність по засвоєнню навчального матеріалу. У процесі реалізації проєктної діяльності у старшій школі розвиваються дослідницькі вміння школярів, які знадобляться їм при подальшому навчання у закладах вищої освіти.

Мета дослідження: проаналізувати особливості застосування проєктної технології у системі формування дослідницьких умінь старшокласників.

Результати дослідження. Вагомими ознаками проєктної діяльності є її направленість на розвиток пізнавальних умінь та навичок школярів, зокрема умінь самостійно конструювати свої знання, адекватно орієнтуватися в сучасному інформаційному просторі, систематизувати, узагальнювати та інтегрувати знання, що були отримані з різних джерел у процесі теоретичного і практичного навчання [7, 9].

Танцева О. зазначає, що проєктно-дослідницька діяльність – це спеціально організована, пізнавальна творча діяльність школярів, що за своєю метою та структурою відповідає науковій діяльності та характеризується цілеспрямованістю, активністю, вмотивованістю, результатом якої є формування пізнавальних мотивів, розвиток дослідницьких умінь, опанування нових для учнів знань або способів діяльності [10].

Перевагами проєктної діяльності є набуття школярами таких умінь:

- планувати свою роботу;
- аналізувати різноманітні джерела інформації та критично оцінювати їх зміст;
- самостійно відбирати й накопичувати опрацьований матеріал;
- аналізувати, порівнювати, зіставляти факти, шукати протиріччя;
- аргументувати власну думку;
- приймати усвідомлені рішення;
- установлювати та поглиблювати контакти з іншими учасниками проєктної діяльності;
- створювати кінцевий продукт (презентація, скрайбінг, відеоролик, бук-трейлер, постер тощо);
- презентувати створене перед слухачами;
- оцінювати себе і команду, визначити сильні та слабкі сторони власної роботи [1].

Проектне навчання передбачає самостійний вибір учнем або групою учнів досліджуваної проблеми, постановку мети, завдань досліджень, вибір оптимальних шляхів реалізації проекту, а також форми представлення звітних матеріалів. При виконанні дослідницького проекту кожному школяреві надається можливість самореалізуватися, проявити свій потенціал. Прикладами є усний виступ з доповіддю про виконане дослідження на засіданні круглого столу або наукового гуртка, розміщення результатів проектної діяльності в електронному портфоліо тощо [4, 8].

Організація навчальних проектів передбачає високий рівень комунікації між її учасниками, створює умови для вільного обміну учнями своїми власними думками, емоціями, почуттями, забезпечує їх активне включення в навчальну діяльність, розвиток пізнавального інтересу до навчального предмету [6].

Проектна діяльність сприяє формуванню учня нового типу, котрий володіє та уміє практично застосовувати комплекс умінь і навичок самостійної усвідомленої конструктивної роботи, різноманітними способами цілеспрямованої діяльності, активного, готового до співпраці і взаємодії, наділеного досвідом самоосвіти [11].

Апробація проектної технології в умовах сучасної школи показує, що з його використанням ефективність освітнього процесу збільшується [9]. За допомогою методу проектів реалізуються міжпредметні зв'язки та здобуваються знання через взаємодію учасників освітнього простору, що є важливим для розвитку інтелектуальних здібностей учнів, особливо в умовах старшої школи. Проектна діяльність надає учню старшої школи широке поле нової для нього діяльності, що сприяє реалізації різноманітних інтересів і здійснює вплив на формування системи переконань та світоглядних цінностей особистості.

Використання проектної технології стимулює учнів старшої школи до самостійної пошукової діяльності, самовдосконалення; сприяє покращенню успішності у навчанні за рахунок доповнення, узагальнення, поглиблення, розширення, закріплення й повторення навчального матеріалу; забезпечує подальший розвиток інформаційної та комунікативної компетентностей; забезпечує активний обмін досвідом між здобувачами середньої освіти; розвиває креативність і критичне мислення учнів; характеризується реальним кінцевим результатом і практичною значущістю результатів роботи.

Висновки. Реалізація проектного навчання у старшій школі допомагає сформувати так званий проектувальний стиль мислення,

який поєднує в цілісну систему теоретичні й практичні компоненти діяльності особистості, дозволяє розкрити, розвинути, реалізувати індивідуальний творчий потенціал кожного учасника освітнього процесу. В учнів старшої школи, що систематично працюють над навчальними проєктами, формуються проєктні вміння, зокрема проблематизація, цілеспрямованість, планування, а також пошуково-дослідницькі, комунікативні, презентаційні, рефлексивні навички.

Список використаних джерел

1. Артишук Г. М. Організація проєктних технологій у навчально-виховному процесі. Методичний посібник. Луцьк, 2017. 52 с.
2. Ващенко Л. С. Розвиток дослідницьких умінь старшокласників в умовах профільної школи. *Біологія і хімія у рідній школі*. 2017, № 3. С. 23–27.
3. Генкал С. Е. Організація самостійної пізнавальної діяльності учнів профільних класів на основі індивідуальних освітніх проєктів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09. Київ, 2008. 24 с.
4. Дейниченко В. Г. Проєктна діяльність як вид навчальної діяльності школярів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*: зб. наук. праць. Запоріжжя : КПУ, 2014. Вип. 36. С. 10–16.
5. Державний стандарт базової середньої освіти: Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. *Урядовий портал*. URL : <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyakipitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osvitii300920-898> (дата звернення: 16.10.2024)
6. Задорожний К. М. Дослідницька та проєктна діяльність під час вивчення біології. Харків : Видавнича група «Основа», 2008. 143 с.
7. Зосименко О. В. Особливості структурної організації проєктної діяльності студентів. *Педагогічний дискурс*. 2011. Вип. 9. С. 128–133.
8. Миронець А. В. Проєктна діяльність як одна з форм інноваційних технологій навчання. *Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXVIII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 27-28 травня 2021 р.) / За заг. ред. проф. М. В. Гриньової. Полтава : Астроя, 2021. С. 223–224 URL : https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/09/ZBIRNYK_Karyshyns_ki_2021.pdf (дата звернення: 16.10.2024)

9. Падун Н. О. Навчально-дослідницька діяльність як засіб формування дослідницьких умінь учнів. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки*. 2012. № 1. С. 90–93.

10. Танцева О. О. Упровадження STEM-проектів у навчально-виховний процес: шляхи подолання труднощів. *Управління школою*. 2018. № 22 (574). С. 23–30.

11. Тукало М. Д. Особливості реалізації проектно-дослідницької діяльності учнів на уроках хімії профільної школи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2011, № 6 (26). URL : <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/582/459> (дата звернення: 16.10.2024).



УДК378.147:004.9](075.8)

Денисюк Вадим, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Постумент Сергій, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ЗАСОБІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

3 позицій сьогодення затребуваними на ринку праці є компетентні, відповідальні, конкурентоздатні фахівці, котрі володіють критичним мисленням, є ініціативними, креативними, соціально активними й професійно мобільними, грамотно й свідомо використовують засоби інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності. Нині цифрові технології є інструментом, який активно використовується в освіті й сприяє підвищенню її якості.

Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті у розділі «Мета, пріоритети і принципи розвитку освіти» ставить головну ціль української системи освіти, яка покликана забезпечити «створення та впровадження цифрових технологій навчання» [5, с. 5].

Як зазначено в Концепції «Нова українська школа», «наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі та управлінні закладами освіти і системою освіти має стати інструментом забезпечення успіху Нової української школи», адже сучасний педагог не може здійснювати освітню діяльність без використання сучасних технологій, а такі сервіси, як електронна пошта, пошук в Інтернеті, мобільні телефони, відеодзвінки, стають незамінними й універсальними [3, с. 8]. Зрозуміло, що інформатизація освіти передбачає вдосконалення професійної підготовки майбутніх педагогів в умовах інформаційного освітнього середовища закладів вищої освіти.

Психолого-педагогічні положення теорії інформатизації сучасної освіти як складової частини інформатизації суспільства та особливості використання ІКТ в освітньому процесі закладів вищої освіти висвітлені в працях В. Бикова [1, с. 32-40], М. Жалдака [2, с. 3-15], Н. Морзе [4, с. 1-15] й ін.

Досліджуючи проблему формування професійної компетентності майбутніх вчителів технологій слід відзначити, що саме в умовах інформатизації освіти і впровадження ІКТ у навчальний процес стало можливим забезпечення якісно нового рівня підготовки фахівців різних напрямів, а, отже, якісно нового підходу до формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій.

Останнім часом ця проблема привертає особливу увагу. На різних конференціях і в спеціальній літературі науковці, викладачі, соціологи з'ясовують, які конкретно цілі й завдання можна ставити в процесі використання ІКТ у викладанні тих чи інших навчальних дисциплін, як ставляться самі викладачі до цього унікального інструменту та як вони можуть сприяти вдосконаленню процесу навчання.

Інформаційно-комунікаційні технології:

– є надзвичайно корисними для підвищення ефективності самостійної роботи студентів;

– дозволяють підвищити професійний рівень майбутнього вчителя трудового навчання;

– дають можливість постійного зворотного зв'язку;

– відповідають принципам індивідуального навчання; – забезпечують високий рівень інтерактивності;

– збільшують мотивацію навчання;

– дозволяють майбутньому педагогу орієнтуватися у системі сучасної освіти і використовувати різноманітні методи навчання у своїй подальшій діяльності.

Вивчення вітчизняного і зарубіжного досвіду використання ІКТ указують на те, що відсутність комплексного використання засобів ІКТ у цілях освіти спричинила розповсюдження практики використання комп'ютера як засобу, призначеного для покращення традиційної методики навчання.

Науковець О. Співаковський виділяє три рівні в розумінні й застосуванні терміну «комплексне використання ІКТ»: на рівні навчального закладу, на рівні навчальної дисципліни, на рівні одного року навчання окремі дисципліні [6].

Водночас науковці стверджують, що використання ІКТ у навчальному процесі буде комплексним, якщо воно передбачає: по-перше, використання ІКТ в єдиній, органічно пов'язаній, дидактично доцільній системі, коли різні засоби доповнюють і збагачують один одного; по-друге, використання ІКТ у різних видах навчальної діяльності.

Отже, ґрунтуючись на даному розумінні комплексного використання ІКТ у формуванні професійної компетентності майбутніх учителів технологій, схарактеризуємо ці напрями.

Слід зазначити, що ІКТ діляться на два класи: універсальні й професійно орієнтовані. До універсальних відносяться текстові редактори, системи управління базами даних, процесори електронних таблиць, засоби моделювання об'єктів, процесів, систем, з їх допомогою можна розв'язувати завдання в різноманітних наочних сферах. До професійно-орієнтованих входять технології, максимально адаптовані до конкретної професії і призначені для розв'язання конкретних професійних завдань: системи бухгалтерського обліку, бібліотечні системи, перекладацькі системи, навчальні системи та ін.

Так, перший напрям комплексного використання ІКТ у процесі формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій може полягати в застосуванні на кожному технологічному етапі різноманітних поєднань ІКТ, що доповнюють і збагачують одна іншу.

Другий напрям комплексного використання ІКТ у формуванні професійної компетентності майбутніх учителів технологій передбачає використання ІКТ у різних видах навчальної діяльності.

Професійна діяльність учителя є професійною комунікацією, тому використання ІКТ ефективно сприяє формуванню його професійної компетентності за умови комунікативної спрямованості, що включає: інтерактивну діалогічну взаємодію студента з комп'ютером для досягнення конкретних комунікативних цілей, де комп'ютер виступає партнером; спілкування студентів в аудиторії під час роботи з

педагогічними програмами та доповідачами, що стимулює комунікацію й моделює ситуацію спілкування; а також вільне спілкування студентів у реальному часі через електронну пошту й сучасні інформаційні мережі, забезпечуючи автентичний діалог у письмовій і усній формах, де комп'ютер виконує функцію інструмента комунікації.

Особливість розробленої нами технології полягає в поетапному формуванні професійної компетентності майбутніх учителів технологій в умовах комплексного використання ІКТ, а також застосування методів активного навчання, що забезпечують перехід майбутніх учителів з об'єктної в суб'єктну позицію в структурі навчальної діяльності.

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновки, що теоретичний аналіз проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій засобами ІКТ виявляє недостатню розробленість цього питання у педагогічній теорії й практиці; потребує уточнення поняття «професійна компетентність учителя технологій» та створення цілісної системи її формування за допомогою ІКТ; водночас аналіз психологічної та педагогічної літератури вказує на значний масив знань про специфіку професійної діяльності такого вчителя і його компетентності, що дозволило нам сформулювати трактування цього поняття: професійна компетентність учителя технологій є інтеграційною характеристикою особистості, яка охоплює педагогічну, психологічну, технічну й інформаційну компетенції та дає змогу ефективно здійснювати професійну діяльність.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Інноваційний розвиток засобів і технологій систем відкритої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2012. № 29. С. 32–40.
2. Жалдак М. І. Система підготовки вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2 «Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання»*. 2011. № 11. С. 3–15.
3. Нова українська школа. *Міністерство освіти і науки України*. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 24.09.2024).

4. Морзе Н. В. Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2010. № 6. С. 1–15.

5. Про Національну доктрину розвитку освіти: указ Президента України 347/2002 від 17.04.2002. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=347%2F2002#Text> (дата звернення: 25.09.2024).

6. Співаковський О. В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей : монографія. Херсон : Айлант, 2003. 250 с.



УДК 37.091.3:62-5

Доїжджак Руслан, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ УМІнь ТА НАВИЧОК САМОКОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЇ

Постановка проблеми. Зміни, що відбуваються в сучасному суспільстві, висувають на перший план вимогу готувати підрастаюче покоління не лише до успішного засвоєння знань, умінь та навичок, а також до самостійної творчої активності, постановки та вирішення нових завдань. У зв'язку з цим стає актуальним пошук таких підходів до організації освітнього процесу в школі, які б забезпечували цілісне формування особистості школяра, розвитку його індивідуальності, здатності до саморегуляції.

Важливим компонентом освітньої діяльності учня є дія самоконтролю, коли одержувані ним освітні результати рефлексивно виявляються та оцінюються ним самим відносно цілей, що індивідуально формулюються. На відміну від контролю, здійсненого вчителем з метою перевірки знань та уявлення про можливість подальшого вивчення матеріалу, самоконтроль повинен

здійснюватися протягом розвитку, формування та становлення навчальної діяльності.

В останні роки проблема самоконтролю дедалі більше стає предметом психологічних та педагогічних досліджень. На нашу думку це зумовлено тим, що самоконтроль – один із найважливіших чинників, які забезпечують самостійну діяльність учнів. Його призначення полягає у своєчасному запобіганні або виявленні вже скоєних помилок. Формування навчальної діяльності найраціональніше починати з формування самостійного контролю. Тим часом перевірка показує, що саме навички самоконтролю зазвичай виявляється найслабше сформованим в учнів.

Необхідно відзначити, що проблема формування самоконтролю в навчальній діяльності не належить до нових. Вона неодноразово ставала предметом вивчення багатьох психологів та педагогів (Бех І., Підласий І., Тесленко Т. і ін.). Велика увага при цьому приділялася і старшій школі.

Аналіз психологічної, педагогічної, методичної літератури показав, що нині в науці накопичено певний фонд у досліджуваній нами проблемі, яка дозволяє звернутися до вивчення особливості формування навичок самоконтролю на уроках технології в школі.

У той же час, незважаючи на велику кількість робіт, присвячених даній проблемі, серед них відсутні ті, які розглядали б загальні механізми формування самоконтролю в навчальній діяльності учнів старшої школи. Крім того, практика свідчить, що на сьогоднішній день ефективність формування самоконтролю у навчальній діяльності старшокласників залишається досить низькою. Про це наочно каже велика кількість неорганізованих учнів. Виходячи зі сказаного, можна дійти невтішного висновку, що проблема формування самоконтролю в учнів старших класів є дуже актуальною і значимою для педагогіки у науковому і прикладному відношенні.

Мета дослідження. Виявити педагогічні умови формування навички самоконтролю в учнів під час уроків технології в старшій школі.

Результати дослідження. Навчальний предмет «Технологія» в старшій школі виконує особливу роль, оскільки має величезний потенціал. За відповідного змістовного та методичного наповнення він може стати опорним для формування системи універсальних навчальних дій, оскільки на уроках технології всі елементи навчальної діяльності (планування, прогнозування, перетворення, контроль, оцінка продукту діяльності тощо) стають більш зрозумілими для здобувачів.

При формуванні позитивної мотивації до самоконтролю в учнів необхідно враховувати всі потреби, здібності, прагнення, рівень активності, зовнішні та внутрішні умови, що визначають поведінку старшокласника та спонукають його до діяльності.

Розуміння школярем своїх можливостей відбувається за активного включення до самостійної діяльності. Це дозволяє йому ставити собі нові цілі, здійснювати саморегуляцію.

Створення позитивної мотивації самоконтролю розглядаємо як процес, механізм формування мотиву, що забезпечить включення здобувача у процес розвитку самоконтролю при єдності цілей, завдань та змісту даного процесу, а також при повноцінному використанні різних методів та засобів у теоретичній та практичній діяльності.

Вчителю технологій необхідно формувати навичку самоконтролю в учнів на різних етапах уроку технології.

Основний етап уроку технології – «Практична робота з виготовлення виробу». На даному етапі створюється основа для самореалізації здобувача, закладаються основи працьовитості та здатності до самовираження у продуктивній творчій роботі. Він займає зазвичай до 80% навчального часу.

Практична робота вимагає від вчителя організації наступних дій учнів:

- з'ясування операції, яку необхідно виконати;
- читання відповідних операцій з інструкційної картки, креслення;
- виконання плану цієї операції;
- пошук економного використання матеріалу чи прийомів збирання;
- повторення правил роботи інструментами та правил безпеки;
- практична робота учнів;
- контроль вчителя за роботою здобувачів та самоконтроль учнів.

Основна мета цього етапу – формування трудових практичних навичок, умінь контролювати свою роботу. Цей етап найбільш складний по організації та може будуватися по-різному, залежно від ступеня підготовленості учнів до виконання трудових операцій; різної швидкості засвоєння прийомів роботи.

Однією з важливих педагогічних умов формування навички самоконтролю на уроках технології є пояснення та показ прийому виконання операції.

На початковому етапі навчання вчитель зазвичай пояснює та показує прийом виконання операції, уповільнюючи кожен рух. Показ обов'язково супроводжується поясненнями: підкреслюється особливість руху, його напрям, звертає увагу захоплення

інструменту, правильну позу. Необхідно обґрунтувати кожен прийом роботи інструментами, кожний рух.

Важливою педагогічною умовою формування навички самоконтролю здобувачів, є облік рівнів сформованості контролю за виконанням практичних дій.

Дуже важливою умовою формування досвіду самоконтролю є, на нашу думку систематичний показ учителем під час роботи прийомів контролю кожної операції та навчання здобувачів їх виконання. Наприклад: якість розмітки характеризується точністю та чистотою її виконання (тонкими суцільними лініями). Різні способи виконання цієї операції можуть бути проконтрольовані різними прийомами.

Важлива педагогічна умова формування навички самоконтролю – вчити здобувачів осмислено користуватися пам'ятками. Так, пам'ятка при розкрії деталей може бути наступним:

1. Продумай варіант оптимального розкряю матеріалу;
2. Відріж ту частину матеріалу, яка може стати в нагоді для роботи;
3. Відділи деталі одна від одної;
4. Виріж їх за контуром;
5. Розглянь форму та кількість залишків, знайди їм застосування.

Таким чином, вчителю дуже важливо створювати педагогічні умови для формування навички самоконтролю в здобувачів на різних етапах уроку технології.

Висновки. Під формуванням навичок самоконтролю в навчальній діяльності в учнів розуміється система спеціально організованих взаємодій між учителем і учнями, які забезпечують розвиток в здобувачів постійного прагнення до самоперевірки і вироблення для цього необхідних структурних компонентів навчальної діяльності.

Важливими педагогічними умовами формування навички самоконтролю під час уроків технології є:

- формування позитивної мотивації до самоконтролю;
- пояснення та показ прийомів виконання трудових операцій у процесі виготовлення виробів;
- систематичний контроль вчителя над виконанням операцій;
- систематичний показ учителем під час роботи прийомів контролю кожної операції та навчання здобувачів їх виконання;
- використання взаємоконтролю;
- облік рівнів сформованості в учнів навички самоконтролю над виконанням практичних процесів.

Список використаних джерел

1. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання: науково-методичний посібник. Київ : Либідь, 2003. 344 с.

2. Підласий І. П. Педагогіка: навчальний посібник. Київ : Освіта, 2005. 640 с.

3. Тесленко Т. В. Розвиток самоконтролю у навчальній діяльності підлітків : дис. ... канд. психол. наук. Київ : Інститут психології ім. Г. С. Костюка, 2009. 180 с.



УДК 613.96:316.35 (061.231)

Дух Ольга, кандидат біологічних наук,
доцент;

Шеремета Руслан, здобувач другого
(магістерського) рівня вищої освіти,
Кременецька обласна гуманітарно-
педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ПІДЛІТКІВ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ВЛАСНОГО ЗДОРОВ'Я В ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ НА ПРИКЛАДІ НСОУ «ПЛАСТ»

Постановка проблеми. Виховання ціннісних орієнтацій підлітків щодо збереження здоров'я лежить в основі концепції здорового способу життя. Залучення молоді до діяльності молодіжних громадських організацій сприяє формуванню відповідального ставлення до власного добробуту та активної громадянської позиції. Однак, не всі об'єднання проводять заходи систематично, враховуючи вікові особливості та професійні інтереси молоді.

Мета дослідження. Проаналізувати особливості формування ціннісних орієнтацій підлітків щодо збереження власного здоров'я в позашкільній освіті на прикладі НСОУ «ПЛАСТ».

Результати дослідження. У своєму дослідженні ми зосередили увагу на системі формування ціннісних орієнтацій підлітків у Національній скаутській організації України «Пласт», оскільки це найбільша молодіжна організація, яка має великий досвід і понад десять тисяч членів. За оцінкою Інституту проблем виховання АПН України, НСОУ «Пласт» є організацією з чіткою та ефективною виховною системою. Метою цієї організації є сприяння всебічному та

патріотичному вихованню й самовихованню української молоді. Скаутський рух формує свідомих, відповідальних і активних громадян на локальному, національному та світовому рівнях, які стають лідерами суспільства. Для досягнення своїх виховних цілей організація використовує унікальну методіку, яка включає поділ за віковими категоріями (пташата, новаки, юнаки, старші пластуни та пластуни-сеньйори), при цьому членство в організації не має вікових обмежень. Однією з ключових особливостей пластової методіки є «гурткова система» – навчання в невеликих групах (6-9 осіб) під керівництвом виховника-ментора, який пройшов спеціальні кваліфікаційні тренінги та володіє необхідними навичками для реалізації програми [5].

Улад пластунів юнаків або юнацтво – це група людей віком від 12 до 18 років, для яких згідно з віком розроблена відповідна програма. Ця програма складається з таких частин: юнацькі проби, вмілості, табори та вишколи.

Пластова виховна методика – це система поступового самовдосконалення, яка включає пластову присягу та закон, гурткову систему, самовиховання, навчання через працю, а також програми розвитку та заохочення. Всі ці складові працюють разом як єдиний механізм. Формування культу фізичного здоров'я являється одним із основних завдань Пласту. Виховна програма майстерно поєднує загальний фізичний розвиток із розвитком практичних навичок [6, 12].

Пластовий закон – це позитивні вказівки, дороговказ для пластуна, що містить чотирнадцять чеснот, які втілюють ідеали та моральні принципи, до яких прагнуть. Одна з цих чеснот говорить, що «пластун дбає про своє здоров'я», шанує його як цінність і важливу умову для власної працездатності. Пластун уникає всього, що може послабити його сили або зашкодити розвитку організму. Він є ініціативним, активним і вірить у власні можливості [3, 10].

Однією з важливих форм практичного пластування, яке передбачає розвиток фізичної підготовки, є мандрівництво та таборування. З метою зміцнення фізичного здоров'я в системі пластової виховної системи передбачена організація таборів та змагань. Пластові табори готують лідерів, здатних очолити та надихати інших, надаючи їм знання, вміння та навички за обраною спеціалізацією, а також практику виживання в природних умовах. Учасниками таких таборів можуть стати лише юнаки з найвищими досягненнями. Деякі спеціалізовані табори призначені виключно для осіб, які завершили другу пробу і готові розпочати займатися спеціалізованим пластуванням, наприклад, летунським, морським чи

кінним. Загалом пластові табори надають можливість для самовиховання та розвитку моральних, духовних, інтелектуальних, соціальних, патріотичних, фізичних, естетичних і трудових якостей молоді [12].

Проба – це система занять і переживань, яка розвиває і збагачує знання, вміння і навички юнаків протягом одного року згідно з приписаною програмою. Є 3 юнацькі проби, які поділені на розділи [1, 6]. У пластовій виховній методиці особлива увага приділяється тісному зв'язку з природою та ефективному використанню її оздоровчих сил для зміцнення здоров'я. До прикладу, юнак який працює над здобуттям першої проби має виконати завдання із розділу «Життя в природі»:

- знати небезпечні та корисні рослини своєї околиці;
- знати чому треба дбати про довкілля і вміти пояснити, як сам це робить;
- взяти участь у одному курінному або окружному виховному таборі.

Розділ «Тіловиховання» [9] включає ряд завдань, які сприяють розвитку у пластунів фізичної витривалості через регулярні тренування, сили та координації під час занять спортом, загартованості завдяки таборуванню в природних умовах, а також формуванню здорового способу життя через активне проведення часу на свіжому повітрі та дотримання режиму дня. До прикладу, юнак який працює над здобуттям першої проби має виконати такі завдання:

- знати основні вправи щоденної руханки та практикувати її кожного дня;
- регулярно, принаймні двічі на тиждень, відвідувати спортивну секцію або займатися рухливими іграми/спортом;
- вміти плавати та пропливати будь-яким стилем 50 метрів;
- здобути відзнаку фізичної вправності свого віку (за бажанням).

Відзнака фізичної вправності включає п'ять груп вправ та вісім тестів, які використовуються для оцінки рівня розвитку фізичних якостей юнака, а саме:

- «про рух» (ранкова гімнастика) – комплекс із 14 вправ (кожна вправа виконується по 5-15 разів);
- біг, плавання (виконується поодиночі);
- спортивна гра (за вибором);
- стрибки на правій та лівій нозі (результат визначається за сумою стрибків, поділеною на два);
- метання спортивного снаряду правою та лівою рукою (результат визначається за сумою спроб обох рук) [11].

Вмілості – це частина юнацької програми в формі серії коротких занять, які розвивають знання та вміння з одної ділянки зацікавлення. Юнацькі пластові вмілості не лише поділяються на тематичні групи, але й адаптовані до трьох проб, причому деякі з них мають кілька ступенів, які ускладнюються з підвищенням віку юнацтва. У пластовій виховній системі формуванню ціннісних орієнтацій щодо збереження власного здоров'я і розвитку фізичних якостей сприяють такі тематичні групи вмілостей:

- Спортивні вмілості: Альпіністка, Скелелазіння, Водне лещатарство, Їзда верхи, Їзда на велосипеді, Легка атлетика, Лещатарство, Плавання, Спортивні ігри, Стрільба з лука, Стрільба з рушниці;

- Вмілості першої допомоги і рятівництва: Перша медична допомога, Водне рятівництво;

- Вмілості морського пластування: Водолаження, Канойкарство, Скіперство [2].

Здобуття вмілостей це є обов'язковою частиною юнацької проби. До прикладу, юнак який працює над здобуттям першої проби має отримати 6 пластових вмілостей, одна із них – «Перша медична допомога».

Пластовий табір – це польовий збір із чітко визначеною виховною або навчальною метою, що має конкретну тривалість, місце чи маршрут проведення [1]. Таборування є важливим компонентом системи пластового виховання. Двотижневий табір, під час якого дитина проводить понад 300 годин на природі з однолітками, справляє набагато більший вплив на молодь, ніж 40-60 годин занять у пластовій домівці протягом року. Табори є обов'язковим елементом для проходження випробувань, а організація юнацьких таборів здійснюється відповідно до певних вимог.

Пластові табори спеціалізуються на програмах, які сприяють формуванню ціннісних установок здорового життя. Вони акцентують увагу на фізичній активності, правильному харчуванні, загартуванні організму та розвитку екологічної свідомості. Крім того, учасники отримують практичні знання щодо виживання в природі, догляду за своїм здоров'ям, а також навчаються взаємодії в команді, що сприяє їхньому особистісному та соціальному розвитку.

З поміж пластових спеціалізованих таборів, які розвивають спортивні здібності та використовуються як засіб формування ціннісних орієнтацій щодо збереження власного здоров'я, можна виділити такі [4; 8]:

- Спортивні – «Калиновий оберіг», «Квест» (стаціонарні табори із акцентом на розвиток фізичних здібностей через використання різних видів спорту);
- Мандрівні – «Говерля» (табір із пішохідного мандрівництва), «Ревор» (мандрівний велосипедний табір);
- Водні – «Морський табір» (водного мандрівництва);
- Спеціалізовані – «Легіон» (табір із військово-патріотичного вишколу), «Герц» (табір із кінно-спортивного вишколу).

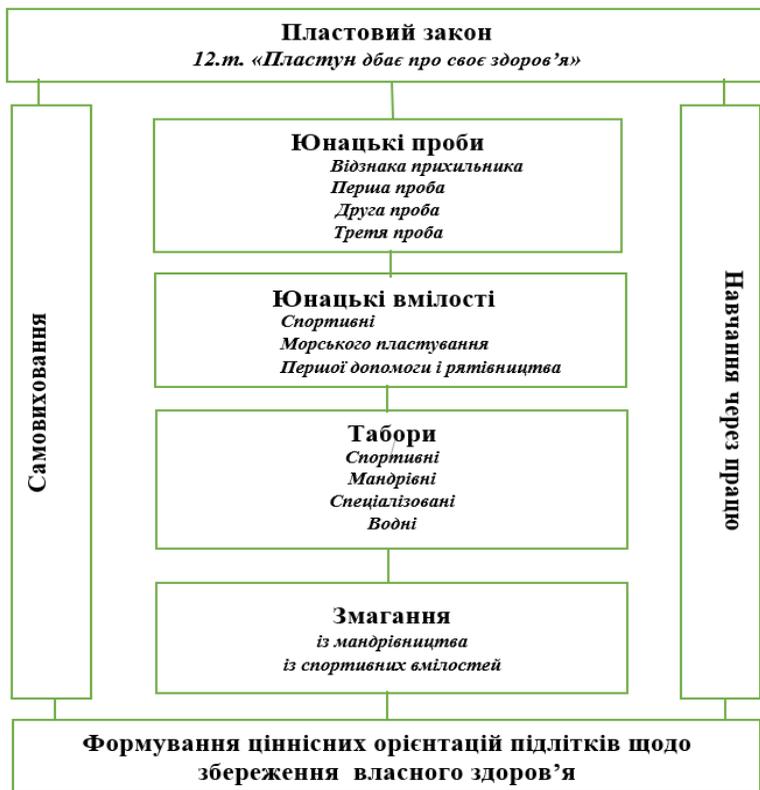


Рис.1. Схема формування ціннісних орієнтацій підлітків щодо збереження власного здоров'я в позашкільній освіті на прикладі НСОУ «ПЛАСТ»

Головною умовою організації табору є цілодобова присутність лікаря з повною медичною аптечкою, який відповідає за збір

медичних карток учасників табору, контроль за дотриманням гігієнічних вимог, безпеку зберігання харчових продуктів, надання першої медичної допомоги та моніторинг стану здоров'я всіх учасників [7].

Ще однією складовою пластової виховної системи, яка формує ціннісні орієнтації підлітків щодо збереження власного здоров'я, є участь у спортивних змаганнях. До прикладу, щорічно проводяться змагання із пішого мандрівництва («Осінній рейд», «Стежками героїв», «Снігохід») та спортивних вмілостей («Спартакіада»).

Спортивні змагання вважаються ефективним засобом формування ціннісних орієнтацій щодо здоров'я, оскільки вони заохочують фізичну активність, сприяють розвитку командного духу, формують цінності самодисципліни та відповідальності, а також підвищують самооцінку і впевненість.

Висновки. Пластова виховна методика виступає потужним інструментом формування відповідального ставлення молоді до власного здоров'я та активного способу життя. Об'єднуючи різні елементи, такі як пластовий закон, гурткова система, самовиховання, практичне навчання, підлітки здобувають юнацькі проби і вмілості та беруть участь у спортивних змаганнях і таборах.

Формування ціннісних орієнтацій щодо збереження власного здоров'я є одним із основних завдань програми розвитку та заохочення в пластовій методиці, що дозволяє інтегрувати загальний фізичний розвиток із розвитком практичних навичок, забезпечуючи всебічний підхід до виховання підлітків.

Список використаних джерел

1. Бігус М. Напрямі з організації пластових таборів. Київ, 2010. 54 с.
2. Вмілості Уладу Пластунів Юнаків та Пластунок Юначок. URL : <https://www.plast.org.ua/wp-content/uploads/2020/07/Vmilosti-UPYU.pdf> (дата звернення: 23.10.2024).
3. Внукова О. М., Горбач В. І. Виховні інновації в організації «Пласт». *European scientific congress : proceedings of V International Scientific and Practical Conference* (Madrid, Spain, 12-14 June 2023). Barca Academy Publishing, Madrid, Spain, 2023. P. 188–192.
4. Войтович І., Козіброцький С., Деделюк Н., Дем'янчук О. Особливості діяльності пластових таборів. *Physical education, sport and health culture in modern society*. 2023 № 2(62). С. 3–9.
5. Головні відомості про Пласт. URL : <https://www.plast.org.ua/about/> (дата звернення: 23.10.2024).

6. Джулинська Т. Пластовий довідник. Торонто: The Basilian Press, 2000. 230 с.

7. Казакова О. К. Організація наметових таборів на прикладі національної скаутської мережі «Пласт»: виховально-безпековий аспект. *Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців*: матеріали III Міжнар. науково-практичної інтернет-конференції (29-30 березня 2018 року). Вінниця: ВНТУ, 2018. С. 35–37.

8. Кондратюк В. В. Участь української учнівської молоді в діяльності товариства «Пласт» на Волині (1920–1930 рр.). *Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку*: матеріали XXXVII-ої Міжнародної науково-практичної конференції (7 жовтня 2023). Ольборг (Данія): ГО «ВАДНД». С. 278–283.

9. Правильник уладу пластунів юнаків і юначок. Частина II. Напрямні для проведення програми УПЮ. *Пластові Вісті* ч. 1/9 (62) 1994 р. 11 с.

10. Соломаха О. Виховання ціннісних орієнтацій у дітей на прикладі діяльності «Пласту»: історико-педагогічні аспекти. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. Серія: Педагогічні науки. 2024. Вип. 26. С. 36–41.

11. Спіцин В. В. Фізичне виховання в дитячій громадській організації «Пласт». *Тоталітарне суспільство як загроза розвитку демократичної держави*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18 жовтня 2018 р. (до 85-ї річниці Голодомору в Україні). Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. Харків: ХДУХТ, 2018. С. 227–230.

12. Шелудешева М., Качан О. Спеціалізовані табори, як форма фізичного виховання в організації Пласт. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 5. С. 278–281.



УДК 378.147

Дягилева Олена, кандидат педагогічних наук, доцент;
Юрженко Альона, кандидат педагогічних наук, доцент;
Свирида Валерій, викладач,
Херсонська державна морська академія

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В МОРСЬКІЙ ОСВІТІ ТА ПІДГОТОВЦІ

Сучасна морська освіта та підготовка (Maritime Education and Training – MET) в Україні зазнала значної трансформації через повномасштабне вторгнення росії. Херсонська державна морська академія (ХДМА) є внутрішньо переміщеним закладом вищої морської освіти. Викладання відбувається наразі в змішаному форматі, використовуючи сучасні технології навчання.

Мета нашого дослідження – проаналізувати сучасні технології навчання, які використовуються у морській освіті та підготовці з метою визначення їх впливу на якість навчання.

Протягом змішаного навчання ХДМА використовує платформу Moodle, конференції в Zoom [1] та BigBlueButton, освітню платформу Ocean Learning Platform, Labster, ізольовану інформаційну систему Dataisland, онлайн симулятор машинного відділення судна (maritime engine room simulator online – MERSOL) та багато інших. На платформі Moodle [2] була створена система електронних курсів, які відповідають кожній дисципліні, що викладається в ХДМА [3] (рис.1).

The screenshot shows the Moodle interface for a course. At the top, there is a language selector set to 'Українська (uk)' and a user profile for 'Юрженко Альона'. The main heading is 'Кафедра англійської мови з підготовки морських фахівців за скороченою програмою навчання'. Below this is a breadcrumb trail: 'Особистий кабінет / Курси / Херсонська державна морська академія (ХДМА) / Факультет судноводіння / Кафедра англійської мови з підготовки морських фа...'. On the left, a navigation menu is visible with 'Мої курси' highlighted. The main content area shows a search bar with 'Херсонська державна морська академія (ХДМА) / Факульт...' and a search button. Below the search bar is a list of course items: 'Tasks', 'Tests', 'Exams', 'Documents', and 'Навчально-методична документація'. A 'Розгорнути всі' link is also present.

Рис. 1 Кафедра англійської мови з підготовки морських фахівців на Moodle

Так, матеріали кафедри на платформі вміщують в себе електронні курси із додатковими завданнями; курси з тестовими завданнями, необхідними для отримання заліку; курси з екзаменаційними завданнями; інші документи та навчально-методична документація [4].

Онлайн заняття відбуваються на вмонтованій у Moodle відкритій платформі BigBlueButton або Zoom [5]. Розклад на Moodle містить всі актуальні послання на конференції для кожної групи курантів.

Таким чином, використання сучасних технологій навчання, як то платформи Moodle, Dataland, Ocean Learning Platform [6], MERSOL, забезпечують безперервність освітнього процесу морського закладу вищої освіти (ЗВО) в умовах військового стану в Україні. Змішаний формат освіти у внутрішньо переміщених ЗВО дозволяє зберегти високу якість освіти та підготовки морських фахівців [1].

Використання сучасних технологій навчання сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу студентами. Віртуальні

симулятори та онлайн-платформи дозволяють студентам практикуватися в реалістичних умовах. Перспективи подальших досліджень ми бачимо у вивченні нових сучасних технологій (віртуальної та доповненої реальності) для підвищення ефективності освітнього процесу у морському ЗВО.

Список використаних джерел

1. Дягілева О. С., Юрженко А. Ю. The electronic course «English week 2018-2019» for arranging extra-mural language activities of prospective ship engineers. *The scientific and methodological journal «Foreign Languages»*. 2018. Vol. 99, no. 3. P. 34–42. DOI: [10.32589/1817-8510.2019.3.178347](https://doi.org/10.32589/1817-8510.2019.3.178347)

2. ХДМА ОНЛАЙН. На головну. ХДМА ОНЛАЙН : веб-сайт. URL : <https://mdl.ksma.ks.ua/> (дата звернення: 14.10.2024).

3. Юрженко А. Ю. Модель формування комунікативної англомовної компетентності майбутніх судових механіків у системі змішаного навчання. *Змішане навчання – інновація XXI сторіччя*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 29-30 листопада 2018 р.). Харків: НТУ «ХПІ», 2018. С. 132–138. URL : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/40079>

4. Юрженко А., Бевзенко Ю., Кононова О., Рослякова А. Design of English learning course for future ship engineers. *Матеріали IV Міжнародної науково-практичної морської конференції кафедри СЕУ і ТЕ Одеського національного морського університету*, (квітень 2022 р.). Харків: Видавництво Іванченка І. С., 2022. С. 285–290. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15422.36166>

5. Yurzhenko A. An e-course based on the LMS MOODLE to teach «Maritime English for professional purpose». *Information Technologies and Learning Tools*. 2019. Vol 71, №3. P. 92-101. URL : <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2512>

6. Ocean TG. E-learning course URL : <https://app2.oceantg.com/OLP/auth/login?returnUrl=/elearning/details/cf6171b6-a4d6-4647-a096-4411c98f9bca/undefined?resultId=a7fa87e2-2128-4303-8121-b835940d074f> (дата звернення: 10.10.2024).



УДК 37.015.31:159.922.7

Кльоц Тетяна, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВИДИ ІГОР ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ МОВЛЕННЕВОГО РОЗВИТКУ

Постановка проблеми. Проблема мовленнєвого розвитку дітей є надзвичайно важливою як у науковому, так і в практичному аспекті. В умовах сучасної освіти та виховання, де прискорений розвиток інформаційних технологій змінив підхід до навчання та взаємодії, важливо знайти ефективні методи, які б сприяли розвитку мовленнєвих навичок. Відомо, що гру можна розглядати як потужний засіб, що позитивно впливає на мовленнєвий розвиток дитини, сприяє формуванню мовленнєвої активності та навичок спілкування. Вона інтегрує різні аспекти навчання і стимулює розвиток уяви, креативності та комунікативних умінь. Це питання є актуальним для наукових досліджень і практичної реалізації педагогічних стратегій, які можуть бути використані у сучасній системі освіти.

Формулювання цілей дослідження. Метою даної роботи є аналіз видів ігор, які сприяють мовленнєвому розвитку, і визначення їх ефективності у формуванні мовленнєвих навичок у дітей.

Завдання включають:

1. Вивчення різних типів ігор та їх впливу на мовленнєву активність дітей.
2. Визначення ключових особливостей ігор, які стимулюють розвиток мовлення.
3. Аналіз методів застосування ігор у навчально-виховному процесі.

Рольові ігри надають дитині можливість експериментувати з різними ролями, що дозволяє розвивати вербальні навички. діти освоюють нову лексику, способи вираження емоцій та розширюють словниковий запас. наприклад, ігри, де дитина виступає у ролі лікаря, продавця чи вчителя, вчать її нових слів та виразів,

характерних для цих професій, і сприяють навчанню правильного спілкування.

Сюжетно-рольові ігри цей тип гри надає можливість створювати та розвивати сюжетні лінії, що спонукає дітей будувати висловлювання, встановлювати зв'язок між реченнями, формувати логіку розповіді. сюжетно-рольові ігри сприяють мовленнєвій активності, вмотивовують дитину до побудови діалогів і монологів, що покращує навички усного мовлення.

Настільні ігри не тільки розвивають логічне мислення, але і змушують дітей активно спілкуватися. ігри типу «Alias», «Монополія» та інші допомагають дітям навчитись висловлювати думки зрозуміло, формувати чіткі інструкції та вести аргументовані бесіди.

Ігри на розвиток діалогічного мовлення спрямовані на розвиток умінь вести діалог, відповідати на запитання та формулювати власні. наприклад, гра «Хто я?» стимулює дитину до створення запитань і відповідей, що розвиває здатність формулювати думки та аргументувати їх.

Мовні ігри та грами на розширення словникового запасу. (наприклад, «Знайди слово», «Рими» або «Закінчи речення») розширюють словниковий запас, знайомлять дитину з новими словами та тренують її пам'ять, сприяючи вільнішому володінню мовою. Це також позитивно впливає на здатність дітей розуміти та аналізувати різні комунікативні ситуації.

Ігри на розвиток фонематичного слуху. Ігри, спрямовані на розвиток фонематичного слуху, дозволяють дітям навчитися розрізняти звуки в словах, що є важливим етапом для засвоєння правильного вимовлення. Наприклад, гра «Вгадай слово за звуком» допомагає дитині тренувати слухові здібності, визначати звукову послідовність і запам'ятовувати правильні мовленнєві структури.

Рухливі ігри з елементами мовленнєвої активності. Рухливі ігри, в яких діти використовують мовлення для взаємодії, об'єднують фізичну активність та вербальні навички. Наприклад, ігри на зразок «Simon Says» стимулюють дітей слухати і виконувати команди, сприяючи розвитку уважності та здатності до швидкої реакції. Це допомагає дітям краще запам'ятовувати інструкції, висловлювати свої наміри та швидко реагувати на зміни у ситуації.

Творчі ігри з використанням віршів та пісень. Ігри, що включають римування, вірші та пісні, допомагають розвивати ритмічні та інтонаційні аспекти мовлення. Такі ігри стимулюють розвиток пам'яті та фонематичних навичок, адже дитина запам'ятовує рими та мелодію, що сприяє покращенню мовленнєвих якостей.

Гра на розвиток уміння переказувати історії. Ігри, де діти розповідають чи переказують історії за картинками або послідовністю подій, сприяють розвитку зв'язного мовлення. Це вчить дітей структурувати свої думки, розповідати з логічною послідовністю, вживати нову лексику. Наприклад, гра "Розкажи історію" за випадковими картинками розвиває уяву і допомагає дитині краще висловлювати свої думки.

Висновки. Результати дослідження підтверджують, що ігрова діяльність є важливим інструментом для мовленнєвого розвитку дитини. Кожен вид гри має свої специфічні переваги, що впливають на формування різних мовленнєвих умінь, від збагачення лексики до розвитку діалогічного мовлення. Зокрема, рольові ігри сприяють освоєнню нових соціальних ролей, що розширює мовленнєві навички, а сюжетно-рольові ігри допомагають дітям вчитися складати зв'язні розповіді та описувати події. Настільні ігри та діалогічні ігри розвивають комунікативну компетентність і вміння підтримувати розмову.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на визначення вікових особливостей у впливі ігор на мовленнєвий розвиток та адаптацію ігрових методів для дітей з різними типами мовленнєвих порушень. Також важливим напрямом є розробка інноваційних ігор з елементами технологій, які б стимулювали мовленнєву активність дітей у віртуальних середовищах.

Список використаних джерел

1. Базовий компонент дошкільної освіти / Науковий керівник: А. М. Богуш. Київ, 2012. 26 с.
2. Бенера В. Є., Маліновська Н. В. Теорія і методика розвитку рідної мови дітей : навчально-методичний посібник за кредитно-модульною системою організації навчального процесу для студентів напряму підготовки 6.010101 «Дошкільна освіта», ОКР «бакалавр». Київ : Видавничий Дім «Слово», 2014. 384 с.
3. Богуш А. М., Гавриш Н. В. Дошкільна лінгводидактика: теорія і методика навчання дітей рідної мови в дошкільних навчальних закладах : підручник / за ред. А.М. Богуш. Вид. 2-ге, доп. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2011. 704 с.
4. Богуш А. М., Луцан Н. І. Мовленнєво-ігрова діяльність дошкільників: мовленнєві ігри, ситуації, вправи : навчально-методичний посібник. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2008. 256 с.
5. Гавриш Н. В. Розвиток мовленнєво-творчої діяльності в дошкільному віці : монографія. Донецьк : ТОВ «Лебідь», 2001. 218 с.

6. Гавриш Н., Саприкіна О. Володіння українською мовою як вагомий складник професійної компетентності сучасного вихователя. *Рідна школа*. 2020. № 5/8. С. 14–19.



УДК 37.091.3:004

Кушнір Іван, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

РОЛЬ ІГРОВИХ МЕТОДИК У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ

Ігрові технології в освіті служать для стимулювання навчального процесу та передавання знань і досвіду. Використання гри як навчального методу бере початок у давні часи і широко представлено в народній педагогіці та різноманітних освітніх заходах [1]. Урок-гру можна вважати одним із активних підходів, що вимагає творчості від обох сторін – вчителя та учня, а також сприяє набуттю учнями навичок у процесі активної пізнавальної діяльності [2].

Гра має значне значення у навчанні та вихованні дітей, особливо дошкільного та шкільного віку, оскільки поєднує освітні, розвивальні та виховні аспекти. Дидактичні ігри допомагають практично розвивати навички та вміння, а рольові ігри сприяють особистісному розвитку і розкриттю здібностей учнів. Важливо, щоб вибір гри відповідав навчальній програмі, віковим особливостям дітей і був спрямований на досягнення конкретних освітніх цілей, що робить навчання ефективним і цікавим. Застосування ігрових завдань та активних методів навчання є важливим для підвищення зацікавленості учнів у вивченні інформатики в молодших класах. Ефективність цих методів полягає у здатності активізувати розумову діяльність, стимулювати самостійне мислення та сприяти формуванню навичок. Використання комп'ютерних засобів і навчальних програм бажано поєднувати з інноваційними підходами,

активно залучаючи учнів до процесу навчання та надаючи їм необхідну підтримку під час занять [3].

Однак впровадження ігрових технологій у навчання інформатики потребує вивчення методичних особливостей їх застосування та включення цих аспектів у навчальні методичні схеми. На основі проведеного дослідження запропоновано кілька напрямів для вирішення цієї проблеми:

1. Організація тренінгів і семінарів для вчителів, присвячених використанню ігрових технологій на уроках інформатики.

2. Розробка нових методик і підходів до застосування ігрових технологій, що враховують індивідуальні особливості учнів і сучасні освітні тенденції.

3. Використання різних форматів ігрових технологій для привернення уваги учнів і підвищення їх мотивації до вивчення інформатики, таких як відеоігри, головоломки, кросворди тощо.

4. Створення інтегрованих уроків, де ігрові технології поєднуються з іншими дисциплінами, наприклад, проєкти з цифрової грамотності або застосування інформатики у математиці.

У цьому дослідженні розглянуто доцільність використання таких онлайн-ресурсів для впровадження ігрових елементів у навчання інформатики. LearningApps - це платформа, яка дає змогу створювати інтерактивні вправи для занять. Вона підтримує різні стилі навчання, завдяки можливостям створення ігор, вікторин та інших освітніх завдань. Цей сервіс допомагає актуалізувати знання, надає миттєвий зворотний зв'язок та сприяє залученню учнів у групову роботу й виконання домашніх завдань.

Інтерактивні завдання на платформі «Розумники» також є цінним інструментом, оскільки ігрові елементи та інтерактивність стимулюють мотивацію і зацікавленість учнів у навчанні. Ці завдання сприяють розвитку критичного мислення, враховують індивідуальні освітні потреби, забезпечують оперативний зворотний зв'язок і підвищують навички використання цифрових технологій.

Kahoot! — це інтерактивна платформа, що підвищує активність і залученість учнів за допомогою вікторин та ігор, які можна використовувати як для перевірки знань, так і для розминок. Ігровий формат платформи стимулює мотивацію учнів, забезпечує миттєвий зворотний зв'язок, підходить для роботи як у класі, так і онлайн, і підтримує різні пристрої.

Дослідження методичних аспектів використання ігрових технологій на уроках інформатики показало, що вони є дієвим засобом для активізації навчального процесу і зростання інтересу учнів до предмета. Впровадження ігрових технологій стимулює

активну участь учнів у навчанні, розвиває їхні когнітивні та творчі здібності, а також формує комунікативні та соціальні навички. Застосування ігор на уроках інформатики створює атмосферу співпраці та взаємодії серед учнів, що позитивно впливає на розвиток класного колективу. Таким чином, ігрові технології є важливим елементом сучасної методики викладання інформатики, що сприяє підвищенню якості навчання та особистісному розвитку учнів.

Список використаних джерел

1. Запорожцева Н. Л. Ігрові технології навчання. *Урок.освіта.ua*. URL : https://urok.osvita.ua/materials/edu_technology/31427/#google_vignette (дата звернення 17.09.2024).
2. Заріцька С., Романюк О. Використання ігрових технологій на уроках інформатики. *Наука. Освіта. Молодь. Частина 1*. С. 187–188. URL : https://library.udpu.edu.ua/library_files/stud_konferenzia/2017_1/76.pdf (дата звернення 17.09.2024).
3. Використання ігрових технологій на уроках інформатики, як ефективний метод засвоєння знань та закріплення навичок учнів: «*Всеосвіта*». URL : <https://vseosvita.ua/library/embed/01002b15-0ede.docx.html> (дата звернення 18.09.2024).



УДК 502.504

Лаврик Юлія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

РОЛЬ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Постановка проблеми. Сучасний світ зіштовхується з низкою екологічних викликів, які потребують термінових рішень та активної участі кожного члена суспільства. Екологічне виховання у старшій школі є важливою складовою загальної освіти, яка сприяє формуванню свідомого ставлення до природи, розвитку екологічної культури та відповідальності за навколишнє середовище. В умовах глобальних змін клімату, забруднення природних ресурсів та деградації екосистем, формування екологічної свідомості у молодого покоління є необхідністю. Важливість цього питання зумовлена потребою у підготовці молоді, здатної приймати екологічно обґрунтовані рішення та активно діяти у напрямку збереження природи.

Різноманітним аспектам екологічного виховання присвячені наукові розробки Н. Вересової, Г. Волошиної, Н. Горобахи, С. Дерябо, Л. Іщенко, Н. Кот, З. Плохій, Н. Пустовіт, Н. Рижової, Н. Яришевої та інших. Історико-педагогічні дослідження екологічної освіти в Україні розглядають І. Костицька та Н. Шокіна, а у наукових працях А. Захлебного, І. Звєревої, С. Совгіра, І. Суравеґіної висвітлено теоретичні основи екологічної освіти та виховання. Практика екологічного виховання учнів в умовах освітнього процесу відображена в роботах Г. Білявського, Г. Пустовіт, С. Скрипник та ін.

Мета дослідження – визначення ролі природничої освіти у формуванні екологічної свідомості та виховання у старшій школі.

Результати дослідження. У сучасних дослідженнях природничо-наукова освіта розглядається як багатогранний соціокультурний феномен, що визначає ступінь інтеграції людини в культурне середовище. Вона сприяє формуванню особистості, яка не лише

оволодіває необхідними знаннями та навичками в галузі природознавства, корисними для щоденного життя, але й має внутрішню мотивацію використовувати їх на практиці, керуючись моральними принципами, цінностями та смислами. Екологічна освіта – це не лише знання, а й цінності, вміння та готовність діяти. Вона охоплює широкий спектр дисциплін, від природничих наук до соціальних, і спрямована на формування відповідального громадянина, який дбає про майбутнє планети.

Формування природничо-наукової компетентності підлітків відбувається через вивчення комплексу наук про природу та її закони і залежить від низки внутрішніх і зовнішніх факторів. До внутрішніх належать логіка педагогічної науки та її розвиток, до зовнішніх – державна політика, економічні та національні умови, культура і система цінностей суспільства. Взаємодія цих факторів визначає можливості держави у формуванні особистості, здатної до саморозвитку, адаптації до швидкозмінного соціального й технологічного середовища, з високим інтелектуальним і творчим потенціалом, що вміє застосовувати здобуті знання для вирішення практичних завдань і отримання нових знань, зокрема в природничих науках, навчально-пізнавальній діяльності та природоохоронній практиці.

На сьогодні освітня галузь «Природознавчі науки» включає такі предмети, як фізика, астрономія, хімія, біологія, географія та екологія, що охоплюють широкий спектр питань про властивості, об'єкти та явища природи. Пріоритетними підходами у сучасному навчальному процесі, визначеними Державним стандартом, є компетентнісний, особистісно орієнтований і діяльнісний підходи [4, с. 13].

На думку О. Максименко, формування екологічних цінностей у дітей шкільного віку відбувається через розвиток якості екологічної відповідальності. Для цього важливо стимулювати інтерес дітей до сучасних екологічних проблем, формувати соціально значущі мотиви їхнього ставлення до природи, підкреслювати важливість природи як універсальної цінності [1, с. 208–215]. Крім того, необхідно розвивати систему знань, моральні переконання, а також вміння і навички, що стосуються екологічної поведінки та діяльності. Саме ці психологічні аспекти, на думку авторки, є ключовими для формування відповідального ставлення до природи.

Зазначимо, що формування екологічної свідомості у підлітків найефективніше відбувається через учбову діяльність, організовану в рамках інтегративно-гуманітарної моделі освіти. Для досягнення цієї мети необхідно створювати екопсихологічний освітній простір,

що охоплює навчальну діяльність, суспільно-корисну роботу, науково-дослідницькі проекти, а також позакласні та позашкільні форми екологічної діяльності. У цей період також відбувається формування самосвідомості, нових уявлень про себе та навколишній світ, що відкриває нові можливості для розвитку екологічної свідомості [2, с. 87–94].

Одним із ключових аспектів розвитку природничо-наукової компетентності є здобуття підлітком соціального досвіду [3, с. 224]. Цей процес включає активну участь у різноманітних формалізованих та неформальних групах, таких як шкільні класи, гуртки. Важливою складовою є також надання індивідуальної підтримки підліткам – свідомою допомогою з боку батьків, вчителів або близьких, спрямована на набуття необхідних компетентностей для реалізації власних потреб та допомоги іншим. Це сприяє усвідомленню своїх цінностей і можливостей, розвитку самосвідомості, формуванню здатності до самоствердження та розумінню своєї ролі в суспільстві.

Під час проведення дослідження було виявлено, що природнича освіта відіграє ключову роль у формуванні екологічної свідомості старшокласників. Інтеграція екологічних тем на уроках біології, географії, хімії та фізики допомагає учням усвідомити важливість охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів. Природничі науки дають змогу глибше зрозуміти природні процеси, взаємодію між біосферою та антропогенними чинниками, що сприяє формуванню у школярів системного бачення екологічних проблем.

Також було зафіксовано позитивний вплив позакласної екологічної діяльності на учнів. Участь у екологічних проєктах, конкурсах і акціях, майстер-класах з екологічного волонтерства стали інструментами розвитку відповідальності та мотивації до активної екологічної діяльності.

Висновки. Природнича освіта є важливим інструментом формування екологічного виховання у старшій школі. Інтеграція екологічних тем у навчальний процес не лише підвищує рівень знань учнів про довкілля, але й сприяє розвитку свідомої та екологічно відповідальної поведінки. Вона сприяє вихованню покоління, яке здатне приймати раціональні рішення на користь сталого розвитку. Ефективність екологічного виховання значно зростає при поєднанні навчальних дисциплін з практичними екологічними проєктами, що дозволяє старшокласникам не лише вивчати екологічні проблеми, а й брати активну участь у їх вирішенні.

Список використаних джерел

1. Ляшенко О. І. Компетентність як об'єкт оцінювання навчальних досягнень учнів. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка*. Серія: Педагогічна. 2014. Вип. 20. С. 36–39.
2. Отич Д. Екологічна самосвідомість особистості як психологічний феномен. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2020. Випуск 11 (56). С. 87–94.
3. Федій О., Макаренко Я., Мірошніченко Т. Формування екологічної компетентності молодших школярів засобами екологічної стежки. *Естетика і етика педагогічної дії*. 2022. Вип. 26. С. 216–230.
4. Фіцула М. М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. Київ : Академія, 2000. 544 с.



УДК 373.5.016.6

Мартинюк Ганна, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-СЕРВІСУ WIZER.ME В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

У сучасному світі інформація та наукові знання є ключовими факторами стратегічного розвитку суспільства. У зв'язку з цим пріоритети в освіті змінюються, і завдання вчителя полягає в тому, щоб навчити здобувачів освіти вмінню самостійно знаходити, аналізувати та відбирати знання, необхідні для повноцінного життя в інформаційному суспільстві. Таким чином, перед педагогом постає питання вибору ефективних дидактичних інструментів.

Метою нашого дослідження стало виявлення основних можливостей інтернет-сервісу Wizer.me для його використання на уроках трудового навчання. Основним видом діяльності на таких уроках, згідно з навчальною програмою для 5-9 класів [1], є проектно-технологічна діяльність. Інтернет-сервіс Wizer.me може

стати корисним інструментом для ефективної реалізації цієї діяльності.

Wizer.me – це онлайн-сервіс, що дозволяє створювати інтерактивні робочі аркуші з різними вправами та завданнями, які можна використовувати як в класі, так і в дистанційному форматі. За допомогою його інструментів можна швидко розробляти завдання різних типів: з відкритою відповіддю, вибором з кількох варіантів, встановленням відповідностей, сортуванням, заповненням пропусків у тексті, коментуванням зображень, таблиць, інтерактивними завданнями на основі відео тощо. У сервісі також доступна велика галерея готових аркушів, проте є можливість створювати і власні [2].

Реєстрація у Wizer.me є обов'язковою і досить простою, що дозволяє ідентифікувати здобувачів освіти. Для організації класу вчитель спочатку створює його в системі, а потім запрошує учнів, надаючи їм відповідне посилання або код доступу.

Проаналізувавши результати нашого дослідження, вважаємо, що інтернет-сервіс Wizer.me доцільно використовувати під час виконання міні-проектів з теми «Технологія побутової діяльності та самообслуговування». Такий формат буде особливо корисним для учнів 5-6 класів, оскільки робочий аркуш дозволяє вдало інтегрувати теоретичний матеріал із завданнями. Пропонуємо орієнтовну структуру робочого аркуша для міні-проекту «Здоров'я та краса мого волосся»:

- назва та вступна частина – може включати привітання та мотиваційні елементи;

- актуалізація знань і досвіду – завдання: згадайте або знайдіть 4-5 прислів'їв про волосся і красу – 2 бали;

- теоретичний матеріал у блоках:

- блок «Догляд за волоссям»* із завданням: напишіть якомога більше продуктів, які покращують стан волосся (мінімум 12 назв) – 2 бали;

- блок «Типи волосся, правила та засоби догляду»* із завданням: опишіть, як ви доглядаєте за своїм гребінцем – 1 бал;

- творче завдання: за згодою батьків дослідіть засоби догляду за волоссям вдома і опишіть їх у таблиці – 3 бали;

- практичне завдання – зробіть зачіску для себе або когось із родини, сфотографуйте результат і прикріпіть фото у відповіді – 4 бали;

- заключна частина – подяка за виконану роботу і побажання на майбутнє.

Отже, переваги інтернет-сервісу Wizer.me включають можливість роботи над проектами, перевірку та оцінювання відповідей із

заздалегідь визначеним розподілом балів, а також забезпечення доступу користувача лише до власних оцінок і коментарів. Серед недоліків варто відзначити відсутність автоматизованого оцінювання відповідей учнів і відсутність україномовного інтерфейсу, хоча завдання та відповіді можна створювати будь-якою мовою. Загалом вважаємо, що інтернет-сервіс Wizer.me має значний дидактичний і методичний потенціал, але потребує подальшого детального дослідження.

Список використаних джерел

1. Навчальна програма з трудового навчання для ЗНЗ. 5-9 класи (оновлена): Затверджено наказом МОН України від 07.06.2017 № 804. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>

2. Алексеєнко В. В. Використання веб-ресурсів у професійній діяльності вчителя інформатики. *Актуальні питання сучасної інформатики* : матеріали доповідей IV Всеукр. наук.-практ. конферен. з міжнар. уч. «Сучасні інформаційні технології в освіті та науці» (07-08.11.2019 р.). Житомир, 2019. Вип. 7. С. 6–8.



УДК 130.2

Мартинюк Юлія, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФІЛОСОФСЬКІ ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ ДИТИНСТВА

Постановка проблеми. Дитинство є важливою стадією розвитку людини, проте його сутність і значення викликають численні дискусії у педагогічних та філософських колах. Проблематика дитинства виходить за межі біологічного та психологічного розуміння, охоплюючи моральні, соціальні та культурні аспекти. Філософи різних епох по-різному трактували дитинство – як стан «недосконалості», етап морального формування або період, що має власну внутрішню цінність.

Метою дослідження є аналіз та систематизація філософських підходів до розуміння дитинства, а також виявлення їхнього впливу на сучасні концепції освіти та виховання.

Поняття «дитинство» і «філософія» не є віддалені одне від одного, навпаки вони близькі. «Покликання до філософії не мають саме ті, хто не зберіг у собі дитячих рис» – розмірковує один з провідних сучасних німецьких філософів Вітторіо Гьосле. По-перше, спільним є вміння дивуватися світові через нескінченні дитячі запитання «Чому?». Це і визначає зв'язок філософії з дитинством. По-друге, дитячі запитання стосуються єдності та цілісності світу: коли дитина питає, чому люди помирають, вона цікавиться не конкретними причинами, що спричиняють смерть, а саме сенсом смерті [1, с.120].

Результати дослідження. У кожної людини є період дитинства, і кожного він проходить по-різному, але основні аспекти мають схожий характер. Якщо ми звернемося до філософії, соціології, педагогіки і психології, то зрозуміємо, що дитинство – це певна ідея, і визначити її як конкретне поняття практично неможливо. В часи Давньої Греції дитинство не відособлялося в окрему вікову категорію. У період Античності міфологія та література ілюструє образ молоді дівчини, як образ майбутньої дружини, а не дитини [2, с. 54].

Наукою про дитину, її виховання, особливості дитячого світу повинна бути пронизана вся система людських відносин у суспільстві, бо доля дитини є основою долі суспільства. Така ідея повинна стати домінуючою у всіх фундаментальних суспільних перетвореннях. Термін «дитинство» використовується широко і багатозначно. Це зумовлено тим, що «дитинство» як абстракція, має кілька визначень, які суттєво відрізняються одне від одного за змістом [1, с. 119].

Дитинство як філософський феномен ніщо за своєю суттю, воно ніяке, воно «не має раз і назавжди даної форми», – стверджує сучасний дослідник дитинства, кандидат філософських наук В. Лімонченко. Наявною формою його існування є те, що воно ще тільки може бути. Для того, щоб дитинство мало сенс, необхідно, щоб подальше життя людини було соціально-прогресивним. Дитинство виступає «мірою, межею можливостей людини», тому що воно «формує й визначає наш дорослий стан». «Сила й повнота дитинства й дитячого почуття» закладена в першій зустрічі дитини «зі світом поза собою і зі світом у собі». На думку філософів (В. Корженко, В. Лімонченко), дитинство за сутністю своєю – першооснова, першовиток життя людини. Оскільки дитина прагне до

подорослішання, то звідси закономірно витікає, що дитинство в «своїй конкретній повноті є вічно неготовим, незавершеним вирастанням, яке ще має здійснитися» [5, с. 241].

Суть філософії дитинства, на думку В. Аверіна, полягає в тому, що життя дитини – це процес усвідомлення нею своєї відокремленості від природи, бажання повернути втрачену гармонію, але гармонію свідомого індивіда і матінки-Природи. У процесі розвитку дитина пізнає саму себе, своє минуле, свої теперішні можливості та своє майбутнє.

Цілісний образ категорії дитинства В. Нестеренко виводить із трьох взаємопов'язаних складових: 1) дитинство – це дитячий спосіб ставлення до світу, який характеризується яскравістю, безпосередністю, емоційністю, «гостротою переживань подієвості буття». У цей період дитина «відкрита для смислоосягнення й смислоутворення»; 2) дитинство – це світ відкриттів, бо дитина за своєю природою дослідник, відкривач світу, для неї всі події відбуваються вперше. Звідси і глибокі враження, які залишаються на все подальше життя людини; 3) дитинство – форма авансування суто людського ставлення до світу (відкритість, відвертість, довіра, неупередженість). Така позиція відзначається нереалістичністю. Науковець зазначає: «Непрактична дитяча довіра у своєму сутнісному вимірі являє собою постійний потенціал моральності й людяності та є їх своєрідний «гормон зростання» [4, с. 18].

На шляху дорослішання дитині потрібна допомога і це є сім'я, дошкільні установи та школи. Адже дорослішання є однією із рушійних сил дитинства. Розглядаючи дитинство як першооснову життя людини, науковці розвивали теорію про три рушійні сили дитинства, які визначають рух людини вперед. Це прагнення до дорослішання, прагнення до свободи і прагнення до розвитку. «Прагнення до дорослішання є найсильнішою і найголовнішою тенденцією в дитині. Воно несе в собі таку силу Природи, яку несе рослина, яка пробивається крізь асфальт, щоб побачити світло» [1, с. 110].

Народна педагогіка до періоду дитинства має свій підхід. Всім відомий принцип природовідповідності: «Гни дерево, поки молоде, вчи дитя, поки мале». У народній педагогіці вважалося, що якраз в дитинстві потрібно закладати людині усі навички, формувати її свідомість. На підставі вищезазначеного приходимо до висновку про те, що у науці існують два протилежних погляди на дитинство: 1) дитинство – це формуючий період, в якому на багато років вперед закладаються основні риси особистості; 2) дитинство – це перехідна фаза, від якої звільняються у ході розвитку і яка не залишає

помітних слідів у наступних періодах життя людини. Подібні судження існують у фольклорі: «Пагін погнеш, дерево кривим буде», «Не біда, якщо куц покручений, стане деревом – випрямиться» [5, с. 221].

У 2022 році у школах було проведено серед дітей 9-10 років анкетування. Їм було запропоновано дати відповідь на запитання: «Чим для тебе є роки дитинства?». 62% вважають його роками навчання і виховання, тобто формуючим періодом; 23,8 % – особливим способом життя (веселим, казковим, святковим, прекрасним, чудовим), в якому значне місце займає казка, гра; 7,9 % вважають особливим способом життя і роками навчання; 1,6 % – роками навчання і розквіту; 4,8 % – не визначилися [3, с. 22]. Аналізуючи ці дані можна зробити висновок: що дитина, на відміну від дорослого, не має чіткого уявлення про свої сили, нахили, тому не може передбачати і розраховувати різного роду обставини, які можуть послужити їй перешкодою у виконанні даних нею обіцянок. У дитини від природи відсутнє бажання навмисне творити зло. В. Сухомлинський рекомендував у свої творах «не «підшивайте» дітям поганих мотивів, не оголошуйте їх зловмисниками, не приймайте дитячу неухважність за лень, а дитячу забудькуватість – за нерадивість».

Висновки. У сучасних науково-філософських дослідженнях дитинство розглядають: як фундаментальний, буттєво-стверджуваний і сутнісно-творчий феномен, як життєдайне джерело людського існування й людської особистості.

Список використаних джерел

1. Вороніна Т. Цікава філософія для дітей Київ : Шкільний світ, 2011. 128 с.
2. Лютко О. Методика «Філософія для дітей» як інструмент розвитку наскрізних умінь молодших школярів. *Управління школою*. 2018. № 31–33. С. 54–59.
3. Тоцька Т. Філософія для дітей та дорослих: за творами В. Сухомлинського. *Дошкільне виховання*. 2018. № 8. С. 20–23.
4. Третяк О. Мудрість та розум у філософії для дітей на уроках літературного читання. *Українська мова і література в школах України*. 2021. № 3. С. 17–21.
5. Філософія освіти : наук. часопис / гол. ред. В. Андрущенко. Вища освіта України, 2011. 408 с.



УДК 37.02:577:575

Мідловець Костянтин, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ОСВІТНІ ІННОВАЦІЇ: НОВА ТЕХНІКА ВИКЛАДАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ МОЛЕКУЛЯРНОЇ ЦИТОГЕНЕТИКИ

Постановка проблеми. Що в питанні ознайомлення з методами є найскладнішим? Здається, відповідь полягає в комплексному баченні методології досліджуваної науки, тобто в усвідомленні місця і зв'язків кожного конкретного методу в системі інших. Розташувати їх відповідно до сутності — розв'язуваної задачі — нескладно, проте, подібне групування не тільки не полегшить навчання, а й, зважаючи на істотну різницю принципів — теоретичного базису, — розфокусує увагу учнів при первинному ознайомленні. Рух же від базових процедур до загальних маніпуляцій з об'єктами дослідження при розумінні завдань розкриє принципи методів і встановить логічний зв'язок між ними.

Мета дослідження. Розробити навчально–методичний інструмент для викладання методології молекулярної цитогенетики.

Результати дослідження. Будь–яку галузеву науку можна розглядати як цілісну систему, що складається з теорії, власної методології та сукупності прикладних досліджень із впровадження отриманих результатів у широку практику. Університетська освіта біологів спрямована на виховання фахівців високого наукового рівня, які мають енциклопедичні фундаментальні знання та практичні уміння і навички. Таке гармонійне поєднання досягається оволодінням конкретною методологією не як сукупністю методів, а методологією, що є вченням про способи і засоби наукового пізнання, а з тим – про структуру логічних зв'язків згаданих елементів системи. Складаючи підґрунтя емпіричного пізнання дійсності загалом і об'єктів дослідження зокрема, вона організовує експериментальну діяльність, спрямовану на здобуття нових знань.

Тимчасове або постійне, але регулярно оновлюване, рішення бачиться у вивченні методів безпосередньо за матеріалами наукових праць: оглядами, експериментальними звітами, протоколами, статтями в тематичних збірниках, монографіями, дисертаціями тощо.

Наша розробка полягає в наступному. У зручній для сприйняття формі створено таблицю, що складається з чотирьох колонок. Перша колонка – «Базові поняття» – містить спільні для груп методів найсуттєвіші теоретичні та практичні їхні аспекти. У форматі списку наводяться поняття про основні фізичні та хімічні ефекти і явища, створення умов прояву яких або їх застосування до об'єкта розкриває властивості та якості предметів дослідження. Друга колонка включає перелік розглянутих методів. Третя колонка – «Сутність і принципи методу» – містить посилання на джерела, які дають вичерпну інформацію про методи, їхні переваги та недоліки, специфіку застосування, допущення та обмеження, межі застосовності. Оскільки сутність методу полягає в його призначенні, вона визначає набір завдань, розв'язуваних за допомогою цього методу. Принцип стосується теоретичних засад, що пояснюють механізми його дії. Вони включають фізичні, хімічні та математичні закони, на яких заснований метод, обґрунтовуючи його застосування. Таким чином, сутність методу фокусується на його практичному використанні, тоді як принципи пояснюють теоретичні його аспекти. Четверта колонка — «Приклади досліджень» — необхідна для отримання комплексних знань про методи в контексті проведених досліджень. Робота з експериментальними звітами спрямована на формування уявлень про місце методів, які розглядаються, у схемах уже проведених та опублікованих досліджень, про тип первинних даних і способи їх аналізу, інтерпретацію отриманих результатів і форми фіксації фактів (фотографії, таблиці, графіки, гістограми тощо), специфіку презентації та обговорення у відповідних розділах статей. Такими добірками для Flow-FISH можуть бути: [1, 2] для сутності та принципів, а ознайомитися з прикладами застосування методу можна в публікаціях [3, 4].

Повний варіант таблиці з методами дослідження теломер розміщений на Google-диску у відкритому доступі: https://drive.google.com/drive/folders/1k_y_Ntau-ZDs27H10Q5lyz2_iC74MUQf .

Такий системний підхід формує цілісне уявлення про методи як про інструменти, які не тільки потенційно застосовувані, а й успішно використовуються. Саме комплексне вивчення дає змогу вільно

орієнтуватися в методології галузевих наук, правильно обирати і усвідомлено вбудовувати методи у власні дослідження, а не за аналогією.

В цій роботі розроблена і представлена таблиця; як навчально–методичний інструмент вона має дві мети. Перша спрямована на формування стійких знань про методи, їхнє призначення та теоретичні засади, що підкріплені прикладами застосування. Друга нерозривно пов'язана із самим процесом опрацювання матеріалу: студенти отримують практичні навички роботи з науковою літературою. Аналіз запропонованих публікацій дозволить скласти уявлення про стиль і структуру типових текстів, присвячених розглянутим методам.

Висновки. Ключ до ефективного вивчення методів полягає в поступовому вибудовуванні структури знання, де кожен з них знаходить своє місце в загальній методології науки, що вивчається, завдяки співвіднесенню базових технік і процедур із дослідницькими завданнями. Наведена таблиця є готовим навчально–методичним інструментом викладання конкретної теми з методології молекулярної цитогенетики.

Список використаних джерел

1. Montpetit A. J. et al. Telomere Length. *Nursing Research*. 2014. Vol. 63. №. 4. P. 289–299. DOI: [10.1097/nnr.0000000000000037](https://doi.org/10.1097/nnr.0000000000000037)
2. Yu H. J., Byun Y. H., Park C.-K. Techniques for assessing telomere length: A methodological review. *Computational and Structural Biotechnology Journal*. 2024. Vol. 23. P. 1489–1498. DOI: [10.1016/j.csbj.2024.04.011](https://doi.org/10.1016/j.csbj.2024.04.011)
3. Trochet D. et al. Telomere regulation during ageing and tumorigenesis of the grey mouse lemur. *Biochimie*. 2015. Vol. 113. P. 100–110. DOI: [10.1016/j.biochi.2015.04.002](https://doi.org/10.1016/j.biochi.2015.04.002)
4. Kahl V. F. S. et al. Telomere Length Measurement by Molecular Combing. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*. 2020. Vol. 8. DOI: [10.3389/fcell.2020.00493](https://doi.org/10.3389/fcell.2020.00493)



УДК 372.862

Міркевич Катерина, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСНОВ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ У 10 КЛАСІ

Постановка проблеми. Сьогодні надзвичайно гострою є проблема підготовки підростаючого покоління до умов реального життя. На сучасному етапі розвитку освіти основна увага спрямована на оновлення виховного процесу, який має бути спрямований на задоволення соціальних і особистісних запитів одночасно [7]. Тому особлива увага припадає переосмисленню організації та наповнення освітнього процесу сучасної школи на засадах інновацій, творчості, креативності, індивідуальності тощо.

Основу організації освітнього процесу у сучасній загальноосвітній школі визначає «компетентнісний підхід», під яким вбачають спрямованість освітнього процесу на становлення та розвиток ключових (основних, базових) та предметних компетентностей особистості школяра. Ключові компетентності сучасної школи включають основні компетентності у природничих науках і технологіях [2]. Зокрема: випускники нової школи мають володіти науковим розумінням природи і сучасних технологій, а також застосовувати ці знання у власній практичній діяльності. Важливо сформувати вміння вибирати та використовувати доцільний метод наукового дослідження, спостерігати, аналізувати, формулювати гіпотези, відбирати адекватні дані, проводити експерименти, аналізувати результати, критично оцінювати отримані результати [4, 11].

Описані вміння варто розглядати як компоненти дослідницької компетентності особистості – інтегральної якості, оволодіння якою означає, що школярі вміють формувати мету дослідження; пропонувати і перевіряти гіпотезу; продумувати порядок і

послідовність операцій власної діяльності; обирати відповідну методику спостережень, експерименту або досліду; обробляти та оформляти отримані результати; а також, формулювати на основі аналізу отриманих фактів адекватні висновки; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами; на основі отриманих результатів самостійно і обґрунтовано приймати рішення [6, 10].

Мета дослідження: проаналізувати основні технології формування дослідницької компетентності старшокласників під час вивчення основ молекулярної біології у 10 класі.

Результати дослідження. Як справедливо вказують М. Головань та В. Яценко [5] технологія організації певного виду навчальної діяльності учнів потребує дотримання певних цілком визначених дидактичних вимог, які є конкретизацією окремих дидактичних принципів і закономірностей із урахуванням особливостей певного виду навчальної діяльності та реалізуються на основі теоретичного аналізу дидактичного змісту навчально-дослідницької діяльності школярів і узагальнення практичного досвіду його організації при реалізації ними експериментальних навчально-дослідницьких завдань.

Вчені виділяють наступні дидактичні вимоги до впровадження інноваційних технологій навчальної діяльності:

1. індивідуалізація навчання шляхом диференційованого підходу;
2. організація самостійної навчально-дослідницької діяльності учнів в «зоні найближчого розвитку» дослідницьких можливостей;
3. «нежорстка» детермінація навчально-дослідницької діяльності;
4. формування пізнавальних мотивів шляхом дотримання необхідного рівня проблеми навчально-дослідних завдань;
5. єдність цілей і тісний взаємозв'язок урочної та позаурочної навчальної діяльності;
6. поетапне і свідоме оволодіння учнями узагальненими дослідними вміннями і навичками;
7. перспективність і наступність у навчальній дослідницькій діяльності [5].

З метою розв'язання поставлених проблем при навчанні біології у старшій школі ми пропонуємо особливу увагу приділити формуванню дослідницького компетентності учнів при вивченні основ молекулярної біології у 10 класі. Адже саме старшокласники здатні усвідомлено здійснювати навчально-дослідницьку діяльність, яка потребує наявності системи сформованих дослідницьких умінь та певний рівень розвитку наукового світогляду у здобувач освіти.

Варто зазначити, що навчальний предмет «Біологія і екологія» завершує природознавчий цикл загальної середньої освіти старшої школи і спрямований сформувати у випускників ключові компетентності, які включають концептуальні знання, осмислені уміння, сформовані навички, усвідомлені ставлення – все те, на що молоді люди будуть спиратися у своїй майбутній професійній діяльності. Базовим поняттям даного предмету є неперервність життя та його нерозривний зв'язок з довкіллям [9].

При аналізі чинної навчальної програми закладів загальної середньої освіти «Біологія і екологія. 10-11 класи» (рівень стандарту) [8-9] у 10 класі основи молекулярної біології інтегровані у 2 навчальні теми:

✓ Тема 2. Обмін речовин і перетворення енергії (орієнтовно 15 год.)

✓ Тема 3. Спадковість і мінливість (орієнтовно 20 год.)

При вивченні теми «Обмін речовин і перетворення енергії» учні ознайомлюються з будовою та функціями біомолекул (білки, ліпіди, вуглеводи, нуклеїнові кислоти, вітаміни), розглядають ключові етапи метаболічних процесів та причини їх порушень, на основі чого формуються система знань щодо здорового харчування як чинника профілактики захворювань, а також впливу забрудників води та харчових продуктів та організм людини.

При роботі над темою «Спадковість і мінливість» школярі розглядають сучасні молекулярно-генетичні методи дослідження геному людини, вивчають особливості успадкування ознак, зокрема і на прикладі спадкових захворювань людини, у них формується уявлення мутагенний вплив нікотину, харчових добавок, радіоактивного випромінювання тощо, а також набувають навичок організації профілактичних заходів щодо мінімізації пливу цих факторів на власне здоров'я.

Ми вважаємо, що при вивченні цих тем варто розвивати дослідницькі навички, тому частину занять потрібно здійснювати у формі круглого столу, конференції, на яких старшокласники будуть представляти власні напрацювання, обмінюватися думками, дискутувати. Варто запросити на такі заходи учнів інших класів, виконати фото- та відозвіт, котрий представити на сайті школи. Це дозволить активізувати навчальну діяльність школярів, мобілізувати їх дослідницькі та комунікативні навички, підвищить інтерес до виконання проєктів.

Актуальними методами формування дослідницької компетентності є використання навчальних проєктів, виконання практичних та лабораторних робіт, розв'язування біологічних задач,

активне впровадження проблемних питань, компетентнісно-орієнтованих завдань, ситуативних вправ, організація ротаційного навчання, квестів тощо.

Отже, застосування методів пошуково-дослідницької діяльності робить навчальну діяльність з біології цікавою і творчою справою для учнів та вчителя. Активне включення старшокласників до дослідницької діяльності дає можливість реалізовувати оперативний контроль проміжних результатів навчальної діяльності учнів, дозволяє підвищити ефективність уроку, збільшивши його виховний ефект. Не варто також забувати і про такий важливий момент, як збільшення частки самостійної роботи школярів, їх більшої зацікавленості предметом. Дослідницькі завдання, виконані учнями самостійно, готують їх до майбутньої дослідницької діяльності на студентській лаві.

У старшій школі необхідно звертати увагу на розвиток в учнів компетенцій самостійно спостерігати й експериментувати, моделювати біологічні процеси, здійснювати моніторинг біологічних явищ, проводити самостійний пошук та аналіз біологічної інформації, брати активну участь у створенні та проведенні дослідницьких проєктів, писати, публікувати та апробувати науково-дослідницькі роботи.

При організації дослідницької діяльності особливу увагу необхідно приділити формуванню в учнів умінь фіксувати результати досліджень, зокрема оформляти отримані результати у формі таблиць, схем, графіків, фотозвітів, обґрунтовувати отримані дані, оформляти висновки, закріплювати навички захисту робіт на підсумковому заняття або круглому столі.

Висновки. Успішне впровадження виділених особливостей технологій пошуково-дослідницької роботи старшокласників забезпечує формування творчої особистості з достатнім рівнем дослідницької компетентності та потребою в інтелектуальному самовдосконаленні, дає змогу побачити перспективу особистісного розвитку, поглибити потребу в науковому пізнанні й дослідництві тощо.

Список використаних джерел

1. Арсень О. Формування дослідницьких умінь учнів-старшокласників на уроках біології. *Формування особистості в освітньо-виховному середовищі навчального закладу: проблеми і пошуки* : збірник наукових праць. Житомир : ФОП Левковець, 2015. Випуск 2. С. 12–14.

2. Бородіна К. І., Кмець А. М., Кріпак В. В. Перспективи формування основних компетентностей у природничих науках і технологіях в учнів старшої школи в процесі вивчення курсу «Біологія і екологія». *Інноваційна педагогіка*. Вип. 7, Т. 1, 2018. С. 67–71.

URL : http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2018/7/part_1/16.pdf
(дата звернення: 22.09.2024)

3. Бугай О. В., Кириченко В. Т. Залучення школярів до науково-дослідницької роботи з біології. Робота з обдарованими учнями. Харків : Видавнича група «Основа», 2006. 288 с.

4. Василькова Л. М. Формування ключових компетентностей шляхом впровадження проєктної технології на уроках природознавства та біології : методичні рекомендації. Хмельницький : Навчально-виховний комплекс № 2, 2018. 30 с.

5. Головань М., Яценко В. Сутність та зміст поняття «дослідницька компетентність». *Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі*. Кривий Ріг : Вид. відділ НМетАУ, 2012. Вип. VII. С. 55–62.

6. Гринчишин Ю. І., Жирська Г. Я. Формування дослідницької компетентності учнів у процесі біологічної освіти у старшій школі. *Інтеграція природничих наук у змісті освіти основної та старшої школи*.

URL : http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14343/1/Hrynchys_hyn_Zhyrska.pdf (дата звернення: 22.09.2024)

7. Концепція профільного навчання в старшій школі. URL : <http://mon.gov.ua/content/Нормативно-правовабаза/1456.pdf>
(дата звернення: 22.09.2024)

8. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти «Біологія і екологія» : затверджено Міністерством освіти і науки України (наказ № 1407 від 23.10.2017 р.). 10-11 класи. Рівень стандарту. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (дата звернення: 12.10.2024).

9. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти «Біологія і екологія» : затверджено Міністерством освіти і науки України (наказ № 1407 від 23.10.2017 р.) 10-11 класи. Профільний рівень. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (дата звернення: 12.10.2024).

10. Недодатко Н. Г. Формування навчально-дослідних умінь старшокласників : автореф дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.09 «Теорія навчання». Харків, 2000. 25 с.

11. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання / за ред. О. І. Пометун. Київ : Вид-во А.С.К., 2004. 192 с.



УДК 37.091.33:811.111

Несольоний Олександр, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Реформа Нової української школи пропонує формувати у підростаючого покоління не просто суму теоретичних знань, які жодним чином, у своїй більшості, не пов'язані з життям. Сучасні педагоги повинні навчити дітей застосовувати знання на практиці, тобто, трансформувати знання в компетентності.

Основною метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та ключової цінності суспільства, розкриття її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування ціннісних орієнтирів та компетентностей, необхідних для успішної самореалізації. Освіта також сприяє вихованню відповідальних громадян, здатних робити усвідомлений вибір на користь суспільства та спрямовувати свою діяльність на благо інших. Це, в свою чергу, збагачує інтелектуальний, економічний, творчий та культурний потенціал українського народу і сприяє підвищенню освітнього рівня громадян задля сталого розвитку України та її європейської інтеграції. [1].

Однією з ключових компетентностей є володіння іноземними мовами, яке може розвиватися і в рамках технологічної освіти учнів загальноосвітніх закладів. У сучасному глобалізованому світі, де технології швидко прогресують, значення технологічної освіти та вивчення іноземних мов стає все більш вагомим. Вони не тільки

забезпечують учнів спеціалізованими навичками, але й сприяють розвитку всебічної особистості, готової до викликів ХХІ століття. Поєднання технологічної освіти з мовним навчанням відкриває нові перспективи для учнів, оскільки ці сфери взаємно доповнюють одна одну, формуючи сучасного професіонала, здатного адаптуватися до швидкоплинних змін. [2, 3].

У процесі проведення теоретичних та емпіричних досліджень при написанні магістерської роботи нами було виокремлено такі можливі напрями і аспекти формування іншомовної компетентності на заняттях технологій:

1. **Використання технічної термінології.** У технологічній освіті використовується велика кількість термінів та понять, які можуть бути вивчені на іноземній мові. Це допомагає учням не лише засвоїти нові знання, але й покращити їхнє розуміння іноземної мови через спеціалізований словник. Наприклад, вивчаючи основи програмування, учні можуть ознайомлюватися з термінами, які використовуються в англійській мові, такими як «algorithm», «software», «hardware», що розширює їхній лексичний запас.

2. **Проектна діяльність.** Проектне навчання, яке активно використовується в технологічній освіті, передбачає створення проектів, що можуть вимагати дослідження, написання звітів і презентацій на іноземній мові. Це дає можливість учням практикувати мовні навички в контексті реальних завдань. Наприклад, учні можуть розробити проєкт та представити його на іноземній мові, що дозволяє їм одночасно розвивати як технологічні, так і мовні компетенції.

3. **Крос-дисциплінарні заняття.** Організація уроків, де учні вивчають технології через призму іноземних мов. Це може бути заняття, на якому учні спочатку вивчають терміни на іноземній мові, а потім використовують їх у технологічному контексті.

4. **Використання технологій.** Застосування сучасних технологій, таких як онлайн-платформи (наприклад, Google Classroom, Padlet) для створення інтерактивних уроків, де учні можуть спілкуватися і працювати над завданнями на іноземній мові. Відео, подкасти, та інтерактивні ігри, які поєднують технології та іноземні мови, можуть бути дуже корисними. Це дозволяє учням взаємодіяти з носіями мови через інтерв'ю, вебінари, онлайн-курси, що значно підвищує їхню мотивацію та інтерес до навчання.

5. **Завдання на розуміння та аналіз.** Використання завдань, що вимагають від учнів читати та аналізувати технічні тексти на іноземній мові, може допомогти в розвитку мовних навичок.

Наприклад, статті про нові технології або інструкції з використання приладів.

6. **Розвиток критичного мислення.** Інтеграція технологічної освіти та мовного навчання також сприяє розвитку критичного мислення. Коли учні аналізують технічні тексти або вирішують проблеми на іноземній мові, вони навчаються формулювати свої думки, робити висновки та обґрунтовувати свої рішення.

Загалом можна стверджувати, що існує значна кількість можливостей для формування іншомовної компетентності учнів на уроках технологій. Ефективність їх реалізації залежить від здатності вчителя технологій інтегрувати вивчення іноземних мов у свою предметну діяльність. Взаємодія між технологічною освітою та вивченням іноземних мов є важливою для підготовки сучасних фахівців, оскільки дозволяє учням не тільки оволодіти технічними знаннями, а й розвинути мовні навички, необхідні для спілкування в глобалізованому середовищі. Використання методів проєктного навчання, міждисциплінарних занять та сучасних технологій сприяє інтеграції мовних компетентностей у навчальний процес, що, у свою чергу, допомагає краще засвоїти матеріал та підвищує зацікавленість учнів. Таким чином, активне залучення іноземних мов до технологічної освіти відкриває нові перспективи для особистісного та професійного зростання учнів, готуючи їх до викликів XXI століття.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про освіту». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 18.09.2024).
2. Ніколаєва С. Ю. Цілі навчання іноземних мов в аспекті компетентнісного підходу. *Іноземні мови*. 2010. № 2. С. 11–17.
3. Пометун О. І. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти. *Рідна школа*. 2005. № 1. С. 65–69.



УДК 37.091.12

Процик Антоніна, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Михалюк Ілона, кандидат біологічних наук,
 Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ

Постановка проблеми. **Дослідницькі уміння** є невід'ємною складовою навчання, особливо у старших класах, де здобувачі освіти вже готові опанувати більш складні форми навчальної діяльності. Вони сприяють розвитку таких важливих якостей, як критичне мислення, самостійність та здатність до вирішення складних завдань. Це комплекс компетенцій, які дають можливість ефективно проводити дослідження, аналізувати інформацію, робити обґрунтовані висновки та активно застосовувати знання на практиці [4].

Сучасна освіта орієнтована не лише на передачу готових знань, а й на розвиток інтелектуальних здібностей та наукового мислення. Здобувачі залучаються до:

- Експериментальної діяльності, яка вчить висувати гіпотези та перевіряти їх на практиці.
- Аналізу та систематизації інформації, що розвиває вміння працювати з великими обсягами даних.
- Конкретизації знань через вирішення прикладних завдань і виконання проектів.

Організація дослідницької діяльності створює умови для розвитку творчої особистості, оскільки учні мають можливість пропонувати власні рішення та підходи до вирішення наукових завдань; брати участь у групових дослідженнях, де вони вчаться співпрацювати та обмінюватися ідеями; оволодівати практичними навичками, необхідними для активного наукового пошуку [2].

Мета дослідження. Проаналізувати та визначити специфічні особливості формування дослідницьких умінь здобувачів освіти під

час вивчення біології, з'ясувати їх вплив на розвиток критичного мислення, самостійності та практичних навичок учнів.

Результати дослідження. Дослідницька діяльність – це винятковий тип людської діяльності. Впродовж останнього десятиліття помічається помітне зростання зацікавленості вчених у самій суті дослідницької діяльності. Це зумовлено тим, що практично всі суспільні потреби зазнали змін та зросли вимоги до «результатів досліджень». Тому, можна вважати, що дослідницька діяльність – це особливий вид активності, що виникає внаслідок роботи механізму пошукових починань людини і удосконалюється на основі її наукової поведінки.

Сьогодні немає єдиного загальноприйнятого визначення дослідницька поведінка. Усе ж таки, всі вчені погоджуються, що в основі дослідницької поведінки лежить психічна потреба в пошуковій активності. Основою її є безумовний орієнтувально-дослідницький рефлекс, який був описаний ще І. Павловим. Переконавання про біологічні корені пошукової активності підтверджені експериментально, тому популярні як в біології, так і психології.

Дослідницька активність відображує собою індивідуальний підхід особистості до вивчення світу. Такий процес проявляється у глибокому бажанні та здібностях досліджувати реальність через активну інтеграцію з нею. Вона включає в себе розумову готовність до пізнання, а також навички осібно визначення дослідницьких завдань і відкриття модерних, неочікуваних шляхів та засобів для їх досягнення. Такий процес включає в себе спроможність використовувати отримані результати для нового розвитку наукового пізнання [3].

Зміст біологічної складової Державного стандарту «зорієнтований на забезпечення засвоєння учнями знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із неживою природою й формування уявлень про природничо-наукову картину живого світу, синтез ідей про живі системи, оволодіння елементами наукового пізнання живої природи, формування складових наукового мислення (класифікація, екологічність, еволюційність та історизм, системність і цілісність), усвідомлення біосферної етики, розуміння необхідності раціонального використання й відновлення природних ресурсів, вироблення навичок застосування знань із біології у повсякденному житті» [5]. Окрім цього, «дослідницька робота учнів передбачає тісну співпрацю з учителем, роль якого полягає у розумінні й спрямуванні діяльності школярів через предмет дослідження, сприянні опануванню дослідницькими методами,

глибокому оволодінню науковою інформацією. Об'єктом цієї взаємодії є матеріал дослідження» [6].

Для вдалого проведення, моделювання та супроводу дослідницької діяльності з біології, виняткову увагу слід приділити розвитку в здобувачів освіти дослідницьких умінь і навичок. Хоча, і вміння, і навички характеризують здатність до виконання різноманітних дій (до здійснення діяльності), є різні точки зору на ієрархію відносин між цими поняттями у сучасній дидактиці, педагогіці та психології [1]. У нашому дослідженні, ми дотримуємося точки зору, що навички – це сталі і автоматизовані дії, а вміння – це здатність виконувати певні операції, які формуються через постійне вправлення.

Опираючись на інформацію визначеннях вмінь і навичок, зазначимо:

1) проведення навчального або наукового дослідження є винятковою та індивідуальною формою діяльності. І навіть у випадку колективної дослідницької роботи кожен учасник групи робить власний внесок, працюючи за особистим темпом розумових операцій, індивідуальним стилем та своїм способом розуміння проблеми;

2) дослідницька діяльність, є творчим процесом, тому що результати, отримані під час її проведення, можуть мати об'єктивну або суб'єктивну новизну. Через те, що творча діяльність не може бути автоматизованою, формування умінь є дуже важливим аспектом, коли йдеться про залучення здобувачів до проведення дослідницької роботи.

Враховуючи особливості дослідницьких вмінь здобувачів освіти з біології, можна аналізувати їхній особистісний досвід як вираження готовності та здатності реалізовувати операції, які складають дослідницьку діяльність. Такі вміння формуються через спеціально визначені дії та включають в себе мету, способи та умови реалізації, а також мають інтелектуальний і свідомий характер [3].

Проведення дослідження включає такі важливі етапи: вибір галузі дослідження, обґрунтування актуальності, збір інформації, організація та проведення експерименту, обробка отриманих результатів та їх оформлення. Враховуючи це, серед дослідницьких умінь можна виокремити такі категорії: інформаційні, теоретичні, методологічні, емпіричні, комунікативні та інтелектуально-дослідницькі, які виконують провідну роль у реалізації кожного з цих етапів.

Під час навчання виділяють два провідні види вмінь: *загально-навчальні*, які являють собою операційний компонент дослідницької

діяльності, і *спеціальні*, що визначаються конкретним предметом навчання, таким як біологія. Варто підмітити, що дослідницькі вміння мають властивість виходити за межі одного предмету і можуть вдало застосовуватися при вивченні будь-якого навчального матеріалу. Це обумовлено їхньою здатністю генералізувати методи дій, які помагають формуванню універсального вміння вчитися [6].

Використання дослідницьких методів у біологічній освіті більш за все різняться тим, що вимагає добре впорядкованого підходу до виконання завдання. У цьому процесі головним елементом є не лише розв'язання самої проблеми, але й сумлінний аналіз отриманих результатів, формулювання додаткових запитань та створення схожих завдань. Це все сприяє розвитку творчої активності здобувачів та надає їм нових ідей та підходів.

Особливо вигідним є залучення вчених, викладачів вищих навчальних закладів і фахівців з дослідницьких інститутів до роботи з учнями. Спілкування, учнів з вченими може бути організоване через окремі зустрічі або на постійній основі. Така взаємодія також є корисною і для вчителів, тому що, вона допомагає переглянути їхню власну діяльність з нового погляду і надихає на нові підходи до навчання.

Ще одним дійовим способом розвитку дослідницьких умінь здобувачів освіти є їхня участь у загальнодоступних змагальних заходах різного рівня. Це можуть бути як особисті, так і командні олімпіади, турніри, конкурси творчих робіт та наукові конференції. Олімпіади є звичним інструментом для роботи з обдарованими школярами, і зараз є багато подібних змагань, які дозволяють участь як на місцях, так і в онлайн-режимі [1].

Деякі олімпіади можуть проводитися провідними викладачами ВНЗ України з метою підсилити знання старшокласників з питань ЗНО з біології, виявити обдаровану учнівську молодь і створити умови для її творчого розвитку. Участь у таких заходах допомагає здобувачам не лише підвищити свій рівень знань, а й розвивати навички дослідження, розв'язування завдань і критичного мислення.

Характерним індикатором сформованості дослідницьких умінь здобувача є опублікування ним наукових статей і виступи в рамках наукових конференцій. На сьогодні багато шкіл і ЗВО виступають не тільки організаторами різних форм наукового спілкування молоді, а й працюють над заснування періодичних видань, що опубліковують результати таких досліджень [1].

Висновки. Таким чином, дослідницькі вміння відіграють ключову роль у формуванні компетентностей, які допомагають здобувачам освіти не лише досягати академічних успіхів, а й бути готовими до

майбутньої професійної діяльності. Вони сприяють успішній інтеграції учнів у сучасне інформаційне суспільство, розвивають їх здатність критично мислити та адаптуватися до нових викликів.

Список використаних джерел

1. Браславська О. В. Формування дослідницьких умінь школяра – основа сучасної природничої освіти. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи* : збірник наукових праць. 2019. № 1. С. 19 – 27.
2. Бровко С. Розвиток дослідницького інтересу учнів на уроках біології. *Рідна школа*. 2008. № 7–8. С. 54–56.
3. Ващенко Л. С. Розвиток дослідницьких умінь старшокласників в умовах профільної школи. *Біологія і хімія у рідній школі*. 2017. № 3. С. 23–27.
4. Логвіна-Бик Т. А., Бик Н. В. Викладання біології в Новій українській школі. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи* : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (20 травня 2021 р., м. Тернопіль.). С. 169–172.
5. Постанова КМУ «Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти». від 23 листопада 2011 р. № 1392. Київ. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-p#Text> (дата звернення: 15.10.2024).
6. Яночкіна Х. В. Формування дослідницької компетентності на уроках біології. *Шлях у науку: перші кроки* : матеріали II Всеукраїнської конференції (06 квітня 2023 р., м. Тернопіль.). Тернопіль : ФОП Осадца Ю. В., 2023. С. 175– 177.



УДК 630*2 (582.091)

Сичов Олександр, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Головатюк Людмила, кандидат біологічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВПЛИВ СТРЕСУ НА ОРГАНІЗМ ТА СПОСОБИ ЙОГО ПРОФІЛАКТИКИ

Постановка проблеми. Стресові ситуації можуть мати значний вплив на різні аспекти функціонування організму, від діяльності серцево-судинної системи до імунітету. Ці емоційні та психологічні виклики можуть бути причиною порушення рівноваги внутрішніх процесів, а це, в свою чергу, буде відображатися на психічному та фізичному станах людини.

Важливо розуміти, як впливає на організм та його функціонування емоційне напруження, щоб знайти способи зняти це напруження та зберегти здоров'я і благополуччя. Почуття напруженості – це не лише певний набір ситуацій, які викликають занепокоєння, але й складна мозаїка емоційного досвіду, яка охоплює психічний і фізичний стан людини.

Мета дослідження: з'ясувати як стрес впливає на організм та обґрунтувати способи його профілактики.

Виклад основного матеріалу. Поняття «стрес» походить від французького слова «estresse», що означає «пригніченість». Під цим терміном мається на увазі стан підвищеної психічної або фізичної напруги, що з'являється під дією якогось стресогенного фактора.

Вперше серйозно почав вивчати феномен стресу канадський патолог та ендокринолог Ганс Сельє. Його дослідження призвели до створення теорії стресу. Вчений вважав, що коли організм стикається з такими факторами як небезпека, страх, біль, холод, високі фізичні навантаження, емоційні потрясіння тощо, активізуються особливі захисні механізми. Це не лише захисна

реакція, відповідь на подразнення ззовні, а й однотипний фізіологічний процес.

Цей процес – це повна мобілізація ресурсів організму, що дозволяє йому адаптуватися до несподіваних ситуацій. І на нього організм витрачає величезну кількість енергії та сил, що супроводжується великою напругою.

Вивчаючи стрес та його особливості, Ганс Сельє висунув гіпотезу, через яку організм людини старіє через те, що на нього впливає загальна сукупність стресів, які йому довелося пережити за все життя. Будь-який стрес (і особливо травматичний) призводить до незворотних змін у хімічному балансі організму. І ці механізми запускають процес старіння клітин, а також негативно впливають на системи організму та головний мозок [2, с. 47].

У сучасному світі люди постійно опиняються під впливом різноманітних ситуацій, які можуть викликати стресові реакції. Ці ситуації можуть виникати внаслідок різних чинників та негативно впливати на роботу організму. Наприклад, зовнішні подразники, переживання негативних подій, або навіть зміни у звичайному ритмі життя можуть спричинити напруженість та викликати стресові стани. Особливо актуальними на сьогодні є стресові стани в умовах війни. Люди, які проживають на території воєнних дій, переживають сильні стресові ситуації, адже присутня постійна тривога за своє життя та життя близьких.

Ці стресові ситуації можуть впливати на фізіологічні та психологічні аспекти функціонування організму. Наприклад, вони можуть порушувати нормальну роботу серцево-судинної системи, негативно впливати на імунну систему та спричиняти зміни у рівні гормонів. Крім того, стрес може впливати на емоційний стан людини, спричиняючи почуття тривоги, роздратованості та невпевненості [1, с. 234].

Негативні наслідки стресу:

1. Фізіологічні: постійна напруженість може призвести до порушень функціонування серцево-судинної системи, збільшення ризику розвитку захворювань серця та інших захворювань, пов'язаних із зростанням рівня стресу в житті людини.

2. Психологічні: довготривалий стрес може призвести до зниження концентрації уваги та розумових здібностей. Також стрес може стати причиною розвитку тривоги та депресії. Це може негативно вплинути на професійну діяльність та загальний стан психічного здоров'я.

3. Соціальні: стрес може призвести до конфліктів у взаємодії з оточуючими, відчуття соціальної ізоляції та зниження якості соціального життя загалом.

Отже, важливо усвідомлювати, які наслідки може спричинити стрес для організму. Тому необхідно намагатися зменшувати його вплив шляхом впровадження стратегій саморегуляції та підтримки психічного здоров'я.

Емоційна стійкість та здатність до саморегуляції можуть визначати, як ефективно людина зможе подолати стресові ситуації та відновити роботу свого організму.

Під час стресових ситуацій відбуваються фізіологічні зміни в організмі. Під впливом емоційної напруженості організм реагує настроєм, який, в свою чергу, впливає на діяльність різних фізіологічних систем організму. Всі ці зміни відображаються на фізичному і психічному стані людини. При стресі в організмі активно виробляються гормони: адреналін та кортизол. Вони можуть спричинити збільшення артеріального тиску та пульсу, а також зниження опірності організму та розвитку захворювань [4 с. 65].

Крім фізіологічних, існують також і психологічні впливи стресових ситуацій на організм. Зокрема, емоційна напруженість викликає як втому та нездатність концентруватися, так і підвищення збудливості та тривожності. З часом виникає головний біль, погіршується сон, знижується опірність організму до хвороб. Крім того, підвищується артеріальний тиск, може розвинути аритмія та розбалансування у діяльності дихальної системи.

Стрес характеризується біохімічними, фізіологічними, поведінковими, інтелектуальними та емоційними ознаками.

Під час стресу за допомогою методів лабораторної діагностики реєструються значні біохімічні зміни в крові, а саме підвищення концентрації кортизолу, адреналіну, глюкози, зниження рівня тиреотропного гормону (ТТГ), серотоніну, дофаміну та інсуліну. Внаслідок цього у людини виникають фізіологічні зміни в органах та їх системах: підвищення артеріального тиску, тахікардія, аритмія, прискорене та утруднене дихання, відтік крові від внутрішніх органів до мозку, м'язів та органів чуття, згущення крові тощо. При постійних стресах порушується обмін вуглеводів, що призводить до цукрового діабету, гіпертонії, формуються розлади шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної та нервової систем, спостерігається зниження імунітету, швидка стомлюваність, слабкість, зміна маси тіла тощо [2, с. 84]. Під час стресу пригнічуються такі інтелектуальні процеси, як мислення (щодо прийняття рішень, логіка, зниження творчого потенціалу), увага (розсіяність, неможливість

зосередитися), пам'ять (зниження оперативної пам'яті, проблеми з відтворенням інформації).

Також при стресі спостерігається зміна поведінки людини. Зокрема, характерні такі прояви: психомоторні (тремтіння рук і голосу, напруга м'язів, порушення мови тощо), професійні (зниження продуктивності та якості виконуваної роботи), комунікативні (конфліктність, асоціальна поведінка, скорочення часу перебування в сім'ї, розрив соціальних зв'язків та ін.), зміна способу життя (безсоння, залучення до шкідливих звичок), нехтування соціальними нормами (втрата уваги до зовнішнього вигляду) [3, с. 54 ; 4, с. 62].

Стан стресу супроводжується низкою емоційних ознак: загальний емоційний фон набуває негативно-песимістичного відтінку, посилюється тривога, страх, негативізм, може виникнути депресія, втрачається віра в успіх, емоційні реакції дратівливості, гніву. Спостерігається депресія, замкнутість, схильність до самозвинувачень, низька самооцінка, відчуття безпорадності [5, с. 100 ; 6, с.112]. Існують об'єктивні та суб'єктивні методи оцінки стресу.

З метою оцінки рівня тривожності, виявлення зв'язків між рівнем тривожності та різними факторами, такими як навчальне навантаження, майбутні професійні перспективи та особистісні характеристики було проведено оцінювання рівня ситуативної (реактивної) тривожності (Тест Спілбергера-Ханіна). У дослідженні брали участь студенти спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), результати якого представлені у табл.1.

Таблиця 1. Показник РТ студентів спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Кількість студентів	Низький рівень тривожності (РТ=30 і менше)	Помірний рівень тривожності (РТ=31-45)	Високий рівень тривожності (РТ=46 і більше)
40 (100 %)	1 (2,5 %)	9 (22,5 %)	30 (75%)

Проведене дослідження показало, що загалом рівень тривожності студентів є досить високим. Більшість опитаних 75% (30 осіб) – демонструють високий рівень тривожності, 22,5% (9 осіб) – мають помірний рівень тривожності. Лише незначний відсоток студентів (2,5%) має низький рівень тривожності.

Стрес цілком можна розглядати як хворобу і, як будь-яку хворобу, його набагато легше попередити, ніж лікувати. Це означає, що потрібно навчитися вчасно позбавлятися негативних емоцій і усувати психологічну та фізичну перевтому. Для цього слід використати кілька методів ефективної профілактики:

- Відпочинок. Систематичний відпочинок має значення для нормального функціонування організму. Способами відпочити є такі речі як читання, прогулянки, перегляд кіно, спілкування з друзями, творчість, поїздки на природу, походи і т.д.

- Повноцінний сон. Інший спосіб профілактики стресу – це здоровий сон. Показники стресостійкості людини, що висипається, набагато вище, ніж у того, хто спить мало. Щоб бути у добрій формі, людині потрібно спати 7-8 годин на добу. Також бажано лягати приблизно в один і той же час, не їсти за 2-3 години до сну. Корисно прогулюватися перед сном.

- Правильне харчування. Харчування має бути збалансованим, щоб організм отримував необхідну кількість вітамінів та мікроелементів. Крім того, правильне харчування збільшує витривалість та фізичну силу, а також підвищує імунітет. Звичайно, і показники стресостійкості збільшуються в рази.

- Фізичні навантаження. Спорт та фізична праця – це чудовий спосіб запобігти стресу, адже за рахунок них вивільняється зайва енергія.

- Масаж. Якщо сеанси масажу зробити регулярними, вони будуть дуже сприятливо впливати на організм, знімати напругу та втому, розслабляти фізично та емоційно. По суті, масаж – це антистресова терапія.

- Водні процедури. Вода – не лише джерело життя, а ще й унікальна субстанція, що сприятливо впливає на організм і знімає психоемоційну напругу.

Висновки. Отже, важливо усвідомлювати, які наслідки може спричинити стрес для організму. Тому необхідно намагатися зменшувати його вплив шляхом впровадження стратегій саморегуляції та підтримки психічного здоров'я. Емоційна стійкість та здатність до саморегуляції можуть визначати, як ефективно людина зможе подолати стресові ситуації та відновити роботу свого організму.

Профілактика стресу полягає у попередженні несприятливих для людини ситуацій, виробленні стресостійкості, надання психологічної та медичної допомоги, а також застосуванні різних методів усунення його наслідків.

Список використаних джерел

1. Яременко В. А., Сліпушко О. А. Новий тлумачний словник Української мови. Київ : Аконіт, 2008. 862 с.
2. Заблоцька О. С., Новаківська А. О. Біохімічні причини стресу та шляхи його подолання. *Вища освіта та практика в медсестринстві* : матеріали XIV науково-практичної конференції з міжнародною участю. Житомир : ФОП Ломакін М. Ю, 2023. С. 91–93.
3. Наугольник Л. Б. Психологічні особливості індивідуальних відмінностей в реагуванні на стрес. *Актуальні питання сучасних педагогічних та психологічних наук* : збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (21-22 березня 2014 р., м. Одеса). Одеса : ГО «Південа фундація педагогіки». 2014. 100 с.
4. Сиротюк А. Л. Кінезіологічні прийоми і стрес. *Корекційна робота психолога: збірник статей*. Київ : Шкільний світ, 2002. 84 с.
5. Титаренко Т. М. Життєвий світ особистості: у межах і за межами буденності. Київ : Либідь, 2003. 122 с.
6. Ковалів М. В. Професійний стресс керівника органу внутрішніх справ та його профілактика. *Науковий Вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. Львів : ЛьвДУВС, 2013. 202 с.



УДК 373.167:57

Старух Алла, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Головатюк Людмила, кандидат біологічних наук, доцент, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Сучасна освіта все більше спрямовується на розвиток особистості, формування в учнів саме критичного мислення, творчих здібностей та пізнавальної активності. Одним із ключових завдань учителя та майбутніх вчителів є створення позитивних умов для зародження та розвитку стійкого пізнавального інтересу до навчального предмета. Біологія, як наука про життя, має великий потенціал для задоволення дитячої допитливості та формування наукового світогляду.

Мета дослідження: проаналізувати сучасні підходи до формування пізнавального інтересу в процесі навчання біології; виявити фактори, що впливають на рівень пізнавального інтересу учнів.

Формування пізнавального інтересу учнів до біології — це складний і водночас багатогранний процес, який вимагає комплексного підходу від вчителів та є однією з найважливіших задач освіти. Доволі важливо враховувати як індивідуальні особливості учнів, так і сучасні тенденції в освіті. Оскільки постійний пошук і створення нових прийомів та методів, а також і створення сприятливої навчальної атмосфери є запорукою успіху учнів.

Сучасні дослідження в галузі педагогіки та психології все дедалі частіше та більше уваги приділяють цій проблемі. Це пов'язано насамперед із тим, що саме інтерес є потужним мотиватором навчальної діяльності учнів, сприяє їм глибшому засвоєнню знань та розвитку творчих здібностей [6, с. 8].

Аналіз наукової літератури дозволяє виділити широкий спектр підходів до формування пізнавального інтересу учнів на уроках біології [1, с. 23]. До них відносять:

- 1) використання різноманітних форм роботи (індивідуальні завдання, групові проекти та самостійна робота);
- 2) створення проблемних ситуацій, що будуть стимулювати учнів до пошуку нових варіантів відповідей;
- 3) заохочення до висування нових гіпотез, проведення різноманітних експериментів та аналізу їх результатів;
- 4) використання дискусій, дебатів, різноманітних рольових ігор та забезпечення активної участі учнів у навчальному процесі;
- 5) використання інтерактивних дошок, презентацій, симуляцій, онлайн-лабораторій;
- 6) створення віртуальних середовищ для навчання;
- 7) створення атмосфери довіри, підтримки та заохочення до творчості;
- 8) організація позакласних заходів, екскурсій, різноманітних біологічних гуртків тощо.

Сучасні підходи щодо навчання біології наголошують на тому, що використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є досить важливим. Оскільки саме вони дозволяють підвищити темп уроку, активізувати процес самого навчання так збільшити обсяг як індивідуальної, так і самостійної роботи. Мультимедійні засоби дозволяють учням вивчати біологічні теми різного рівня складності, творювати різноманітні моделі біологічних об'єктів, вивчати біологічні процеси та явища та ін. Використання цих технологій сприяє взаємодії вчителя з учнями, вдосконаленню навчального процесу та активізації пізнавальної діяльності учнів [4, с. 11].

Застосування сучасних підходів до навчання біології дозволяє зробити навчальний процес більш цікавим та ефективним для учнів. Проте, не менш важливим є врахування саме індивідуальних особливостей кожного учня. Саме тому, на рівень пізнавального інтересу впливає ряд факторів, зокрема:

- 1) рівень допитливості, темперамент та мотивація учнів;
- 2) актуальність, доступність теми та її зв'язок з реальним життям;
- 3) різноманітність, інтерактивність та новизна навчання;
- 4) професіоналізм учителя та його вміння створити атмосферу у співпраці;
- 5) соціальне середовище (сім'я, друзі, суспільство в цілому) тощо [2, с. 69].

Важливо розуміти, що усі перелічені фактори взаємопов'язані і тому можуть впливати один на одного. Наприклад, якщо учитель

застосовує цікаві методи навчання, але учень має доволі низьку самооцінку, то тоді його пізнавальний інтерес може бути недостатньо високого рівня. Саме тому, для того, щоб досягти максимального результату необхідно всі ці аспекти враховувати комплексно.

Отже, формування стійкого пізнавального інтересу учнів на уроках біології є однією з найважливіших завдань сучасної освіти. Цей інтернет не тільки стимулює засвоєння знань, а й сприяє розвитку критичного мислення в учнів, творчих здібностей та формуванню ціннісного ставлення до природи.

Список використаних джерел

1. Мотивація на уроках біології. Київ : «Шкільний світ», 2011. 120 с.
2. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Київ : Вид. група «Основа», 2003. 128 с.
3. Бондар С. П. Проблеми оновлення методів навчання у сучасній школі. *Наукові записки* : зб. наук. праць. Київ. 2000. С. 9–17.
4. Буряк В. К. Система дидактичних умов ефективності організації навчально-пізнавальної діяльності. *Рідна школа*. 2007. № 9. С. 25–28.
5. Котик Т. С. Матеріали до уроків. Харків : «Торсінг», 2001. 208 с.
6. Швидко В. Д. Сучасний урок. Київ, 2007. 125 с.



УДК 37.091.214:37.091.3

Сухоменюк Роман, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІНІЦІАТИВНОСТІ ТА ПІДПРИЄМЛИВОСТІ В ШКОЛЯРІВ

Сучасна освіта спрямована на розвиток учнів як особистостей, здатних приймати обґрунтовані рішення, поважати права і гідність інших, бути новаторами, які можуть ініціювати зміни в суспільстві, сприяти економічному зростанню, конкурувати на ринку праці та постійно вдосконалювати свої знання протягом життя. Для досягнення цієї мети необхідно переосмислити роль і функції вчителя, який є ключовою фігурою в освітньому процесі.

В умовах сучасної освіти роль учителя технологій набуває особливої важливості у формуванні ініціативності та підприємливості учнів. Освітня система ставить за мету підготувати всебічно розвинених особистостей, здатних адаптуватися до соціальних змін, успішно конкурувати на ринку праці та реалізовувати свої ідеї. Учитель технологій не лише надає технічні знання, але й сприяє розвитку креативного мислення, здатності до інновацій, а також навичок планування і реалізації проєктів, з особливою увагою до формування ключових компетентностей, таких як ініціативність та підприємливість.

Розвиток ініціативності та підприємливості у школярів сприяє реалізації їхніх ідей, формує креативне мислення, здатність впроваджувати інновації, готовність йти на ризик, а також навички планування та виконання проєктів. Ця компетентність є важливою не тільки в повсякденному та суспільному житті, але й у професійній сфері, допомагаючи учням краще оцінювати свої можливості та перспективи в майбутньому.

Аналіз наукових досліджень демонструє важливість розвитку підприємницької компетентності в сучасному освітньому та економічному контексті. Так Ю. Білова визначає підприємницьку

компетентність як інтегровану психологічну якість особистості, яка проявляється в мотивованій здатності до творчого пошуку та реалізації нових ідей, що дозволяє вирішувати різноманітні проблеми в повсякденному, професійному та соціальному житті [1, с. 16]. М. Стрельніков [4, с. 149], визначає підприємницьку компетентність як сукупність особистісних і ділових якостей, знань, навичок та моделей поведінки, які допомагають ефективно розв'язувати бізнес-завдання й досягати успіху в діяльності.

Нижче перелічимо необхідні знання, вміння й установки, пов'язані з цією компетентністю.

Знання охоплюють здатність ідентифікувати доступні можливості в особистій, професійній або економічній діяльності (зокрема ширші питання, що входять до контексту роботи і життя людей, - такі, як загальне розуміння принципів функціонування економіки, а також шанси і виклики, що стоять перед роботодавцями й організаціями). Учні також повинні бути свідомі етичних питань, пов'язаних з підприємствами, і того, яким чином вони можуть викликати позитивні зміни (наприклад, чесною торгівлею або соціальними заходами) [2].

Вміння стосуються проактивного управління проектами (що охоплює, наприклад, планування, організацію, управління, керування і доручення завдань, аналіз, комунікацію, написання звітів, оцінку і звітність), ефективного представлення і ведення переговорів, а також здібностей як в індивідуальній роботі, так і у співпраці з колективом. Необхідним також є вміння оцінити й визначити власні сильні й слабкі сторони, оцінити ризики в обґрунтованих випадках [2].

Підприємницька установка характеризується ініціативністю, активністю, незалежністю й інноваційністю як в особистому і суспільному житті, так і в роботі. Вона також охоплює мотивацію й рішучість у реалізації особистих і спільних цілей – у приватному житті та на робочому місці.

Перед учителем, який формує компетентність підприємливості та ініціативності, стоїть завдання підготувати учнів до самостійності у здобуванні знань та вмінь, він є організатором і співвиконавцем процесу навчання через пізнання учнями довколишньої дійсності. Вчитель підтримує розвиток учнів, дбає про формування їхньої вправності, відчуття власної гідності, готує до діалогу в неоднорідному середовищі, до співпраці в колективі [3].

Під час вивчення технологій у процесі проєктно-технологічної діяльності учнів навчають планувати свої дії, проводити міні-маркетингові дослідження для аналізу попиту і пропозиції на товар. Вони вчаться вибирати матеріали та технології їх обробки для

створення якісної та конкурентоспроможної продукції, розраховувати необхідну кількість матеріалів для виготовлення виробу, а також раціонально їх використовувати. Окрім того, учні опановують навички оцінки орієнтовної вартості готового виробу та розробляють стратегії реклами для просування продукту або послуги.

Формування підприємницької компетентності у школярів – це складний, багатогранний процес, який вимагає від вчителів впровадження нових підходів та методів викладання. Педагоги повинні бути готовими до змін у своїй професійній діяльності, щоб ефективно сприяти розвитку учнів. Особливо важливо приділяти увагу етичним аспектам підприємництва, підтримувати учнів у розумінні власних можливостей і ризиків, а також створювати умови для самостійного засвоєння знань.

Таким чином, активна участь вчителя технологій у навчальному процесі є вирішальною для досягнення освітніх цілей. Завдяки комплексному підходу до розвитку ініціативності та підприємливості, учні отримують важливі навички, які допоможуть їм успішно реалізуватися в професійному та особистому житті, пристосовуючись до сучасних викликів.

Список використаних джерел

1. Білова Ю. А. Поняття та структура підприємницької компетентності майбутніх фахівців економічного профілю. *Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету*. 2013. Вип. 7 (50). С. 15–17.
2. Підприємливість та ініціативність серед інших ключових компетентностей. *Шкільна академія підприємництва*. URL : http://sae-ukraine.org.ua/ua/resource/uroki_z_pidpriemnytskim_tlom/pidpriemlivist_ta_initsiativnist/ (дата звернення: 15.09.2024).
3. Пометун О. І. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти . *Рідна школа*. 2005. № 1. С. 65–69
4. Стрельніков М. В. Структура підприємницької компетентності магістрів спеціальності «Бізнес-Адміністрування». *Наукові записки КДПУ. (Сер. : Педагогічні науки)*. 2015. Вип. 141. Ч. 2. С. 148–151.



УДК 373.2

Толочик Вікторія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДИК ДЛЯ СЕНСОРНО-ПІЗНАВАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКІВ

Постановка проблеми. Сенсорно-пізнавальний розвиток є важливим етапом формування особистості дошкільника, оскільки саме в цей період закладаються основи для успішного навчання та адаптації до соціуму. Діти активно досліджують світ, розвивають сенсорні відчуття, мислення, увагу та пам'ять, що допомагає їм орієнтуватися в навколишньому середовищі та формувати уявлення про предмети й явища. Цей розвиток створює фундамент для подальшого навчання, мовлення та творчих здібностей. Використання інноваційних методик з метою сенсорно-пізнавального розвитку дошкільників відкриває нові можливості для більш ефективного розвитку сенсорних здібностей та когнітивних функцій дитини. Інноваційні методики, які базуються на інтерактивних технологіях, ігрових підходах та міждисциплінарних рішеннях, дозволяють створювати більш ефективне та різнобічне навчальне середовище. Вони допомагають формувати у дітей ширший спектр сенсорних відчуттів, стимулюючи розвиток різних типів сприйняття – зорового, слухового, тактильного. Це особливо важливо, оскільки сенсорний досвід є основою для подальшого когнітивного та емоційного розвитку дитини, а інноваційні підходи дозволяють забезпечити цей процес у більш захоплюючій та продуктивній формі. Таким чином, актуальність використання інноваційних методик зумовлена сучасними вимогами до освітнього процесу та зростаючою роллю раннього дитячого розвитку.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування доцільності використання інноваційних методик для сенсорно-пізнавального розвитку дошкільників.

Результати дослідження. В умовах швидкого розвитку науки та технологій, інноваційні методики та засоби в освіті набувають особливого значення. Це стосується й дошкільної освіти, де використання сучасних підходів може значно покращити якість та ефективність навчального процесу. Сенсорно-пізнавальний розвиток є однією з ключових складових у формуванні базових навичок та здібностей дошкільників, що впливають на їх подальше навчання та соціалізацію. Використання інноваційних методик та засобів значно трансформує підходи до сенсорно-пізнавального розвитку дошкільників, відкриваючи нові горизонти для більш ефективного та цікавого навчання. Оновлення методів навчання, інтеграція сучасних технологій та ігрових елементів можуть суттєво підвищити інтерес та залученість дітей до процесу пізнання. Це, у свою чергу, сприяє кращому засвоєнню матеріалу і формуванню важливих навичок на ранніх етапах розвитку [3, с. 109].

Сучасні інтерактивні технології значно трансформують традиційні підходи до освіти, особливо у сфері дошкільного виховання. Інтерактивні дошки, планшети, та спеціалізоване навчальне програмне забезпечення відкривають перед дітьми динамічне та візуально захоплююче навчальне середовище. Ці технології не лише роблять процес навчання більш привабливим, але й значно покращують сенсорно-пізнавальний розвиток дітей. Завдяки інтерактивності та залученню, які пропонують ці інструменти, діти мають можливість активно взаємодіяти з навчальним матеріалом. Це не лише стимулює їхню цікавість і мотивацію до навчання, але й сприяє глибшому засвоєнню знань. Інтерактивні засоби дозволяють дітям «торкатися» і «маніпулювати» об'єктами віртуально, що є особливо корисним для розуміння абстрактних концептів.

Крім того, сучасні технології можуть адаптуватися до індивідуального темпу навчання кожної дитини, забезпечуючи персоналізований досвід, що є важливим для задоволення різноманітних освітніх потреб у дошкільному віці. Такий підхід допомагає кожній дитині розвиватися власним шляхом, що є ключовим для підтримки їхньої впевненості та самостійності в навчанні.

На сьогоднішній день можна виділити велику кількість інноваційних методик, які доречно застосовувати з метою сенсорно-пізнавального розвитку дітей дошкільного віку. Зокрема, Т. Пономаренко стверджувала, що використання ігор розвивають дрібну моторику та сенсорне сприйняття. Ігри, спрямовані на сенсорно-пізнавальний розвиток дошкільнят, забезпечують важливу основу для подальшого інтелектуального, соціального та емоційного

розвитку дитини. Вони стимулюють зорове, слухове, тактильне сприйняття, а також допомагають розвивати мовлення та логічне мислення [3, с. 108]. У навчально-методичному посібнику, авторами якого є Н. Гавриш, С. Васильєва, В. Рагозіна, стверджується, що розумна іграшка Сортер є важливим інструментом у розвитку ранніх навичок дітей дошкільного віку. Завдяки своїй структурі та функціональності, ця іграшка допомагає дітям розпізнавати різні форми та кольори, що є критично важливим для їхнього зорового та когнітивного розвитку. Їх використання також сприяє розвитку дрібної моторики та координації око-рука, важливих навичок, які необхідні для багатьох повсякденних дій і більш складних завдань, які діти зустрічатимуть у майбутньому [1, с. 124].

Важливу роль у сенсорно-пізнавальному розвитку дошкільнят також відіграють Ігри Монтесорі, які доповнюють традиційні методи навчання. Ці ігри стимулюють інтерес до самостійного навчання, розвиваючи моторні, логічні та мовні навички через маніпуляції з предметами, що допомагає в опануванні основ математики, географії та інших наук. Кубики Дьєнєша сприяють розвитку математичних здібностей, просторового мислення та зорового сприйняття, допомагаючи дітям засвоїти поняття кількості та форми. Бізіборди розвивають дрібну моторику, логічне мислення і самостійність, навчаючи дітей повсякденним навичкам через взаємодію з різними предметами. Ці засоби створюють інтерактивне середовище, яке сприяє ефективному розвитку дітей та їх підготовці до подальшого навчання.

Безмежний світ можливостей відкривається перед маленькими дослідниками завдяки Лего-конструюванню, яке є чудовим інструментом в контексті інноваційного підходу до догляду за дітьми та їхнього сенсорно-пізнавального розвитку в ранньому віці. Як стверджують О. Коваленко та І. Випирайло, Лего дозволяє дітям не просто грати, а й активно досліджувати та вчитися, розвиваючи при цьому навички, які будуть важливими протягом усього життя. Конструктори Лего стимулюють у дітей креативне мислення та інженерне бачення, виховують терпіння та здатність концентруватися на завданні. Працюючи з кубиками, діти вчать планувати та виконувати складні проєкти, що сприяє формуванню логічного мислення та розв'язанню проблем [2, с. 8].

Т. Шарова та О. Рейпольська стверджують, що все більш значущим елементом сучасної освіти стають онлайн-платформи та освітні програми, створені спеціально для дошкільників. Ці цифрові засоби пропонують інтерактивний контент, який не тільки захоплює увагу дітей, але й активно стимулює їх до самостійного навчання.

Через ігрові формати діти не лише поглиблюють свої знання, але й розвивають важливі навички критичного мислення та креативності [4, с. 390].

Висновки. Таким чином, розглянуто можливості використання інноваційних методик та засобів для сенсорно-пізнавального розвитку дошкільників, що відкриває нові можливості для покращення навчального процесу. Застосування інтерактивних технологій, таких як ЛЕГО, сортери, ігри Монтесорі, кубики Дьенеша, та бізборди, сприяє активному розвитку когнітивних здібностей, моторики, а також сенсорного та емоційного розвитку дітей. Ці методики допомагають створювати стимулююче навчальне середовище, що мотивує дошкільнят до дослідження і самостійного навчання, тим самим закладаючи фундамент для успішної адаптації та подальшого освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Виховуємо і розвиваємо дитину раннього віку : навчально-методичний посібник / Гавриш Н. В., Васильєва С. А., Рагозіна В. В.; за заг. ред. Н. В. Гавриш. Кропивницький : Імекс-ЛДТ, 2021. 158 с.
2. Коваленко О. В., Випирайло, І. В. Лего-конструювання в контексті інноваційного піклування та сенсорно-пізнавального розвитку дітей раннього віку. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Випуск 61. Том 1. С. 218–221.
3. Пономаренко Т. О., Євченко Я. Б. Формування основ сенсорно-пізнавальної компетентності дітей раннього віку. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип. 41(2). С. 107–111.
4. Шарова Т. М., Рейпольська О. Д. Переваги та особливості онлайн платформи щоденного планування дня дитини MR.LEADER DAY. *Українські студії в європейському контексті*. 2023. № 7. С. 389–398.



УДК 37.091.12:7.03:504

Фещук Валерій, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ДЕКОРАТИВНО-УЖИТКОВОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ НУШ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

В умовах Нової української школи (НУШ) одним із важливих напрямків розвитку учнів є формування їх творчої та естетичної свідомості. Декоративно-ужиткове мистецтво, як частина освітньої програми, має великий потенціал у вихованні школярів, сприяючи не тільки розвитку креативних здібностей, а й формуванню національних і культурних цінностей. Навчально-виховний процес, побудований на вивченні декоративно-ужиткового мистецтва, забезпечує гармонійний розвиток учнів, включаючи їхнє залучення до пізнання національної спадщини та творчої діяльності.

Важливою складовою навчально-виховного потенціалу декоративно-ужиткового мистецтва є інтеграція екологічних та соціокультурних аспектів у освітній процес. Через ознайомлення з традиційними ремеслами учні не тільки навчаються поважати працю та культуру попередніх поколінь, але й усвідомлюють важливість збереження природних ресурсів та сталого розвитку. Це дозволяє формувати у школярів цінності, спрямовані на відповідальне ставлення до навколишнього середовища та культурних надбань нації, що відповідає ключовим засадам освіти в НУШ. Розглядаючи концепцію сталого розвитку як необхідність і здатність суспільства забезпечити потреби сучасного покоління без створення загроз для майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби через рівновагу між економічним, соціальним та екологічним розвитком, в цій доповіді як інструментарій виокремимо декоративно-ужиткове мистецтво.

У контексті освіти для сталого розвитку, декоративно-ужиткове мистецтво виступає важливим інструментом для формування у

школярів екологічної свідомості та відповідального ставлення до ресурсів. Під час вивчення традиційних технік виготовлення виробів учні засвоюють принципи раціонального використання матеріалів, усвідомлюють необхідність збереження природних ресурсів і дбайливого ставлення до довкілля. Такий підхід дозволяє виховувати у молодого покоління розуміння взаємозв'язку між економічним, соціальним та екологічним розвитком, що є ключовим принципом сталого розвитку.

Окрім того, декоративно-ужиткове мистецтво в освітньому процесі сприяє розвитку креативного мислення та соціальної відповідальності, що особливо важливо в умовах глобальних викликів сучасного світу. Навчаючи школярів створювати художні вироби з екологічно чистих матеріалів або переробляти відходи, вчителі допомагають формувати у них практичні навички, які можуть бути застосовані для вирішення проблем сталого розвитку. Це не лише сприяє їхньому особистісному зростанню, але й підвищує здатність учнів робити внесок у суспільство через відповідальне ставлення до природи та навколишнього середовища.

Мистецтво можна розглядати як важливий аспект сталого розвитку, оскільки воно впливає на формування цінностей, естетичного смаку та культурного спадку суспільства. Воно може стимулювати емоційний інтелект, сприяти розвитку креативності та відчуття гармонії з природою та середовищем. Через втілення мистецтва в різноманітних формах, від декоративно-ужиткового чи навіть утилітарного до високої мистецької творчості, суспільство може розширювати своє розуміння та сприйняття світу, сприяючи більш глибокому взаєморозумінню і відчуттю спільності.

Мистецтво виступає ключовим чинником в контексті сталого розвитку, оскільки воно може викликати емоції, підвищувати свідомість та інсценувати соціокультурні зміни. Тобто мистецтво має надзвичайно вагомий виховний потенціал.

Беззаперечним є факт, що виховання учнів виступає ключовим елементом у реалізації концепції сталого розвитку, оскільки воно формує цінності, уявлення та погляди на світ у майбутніх поколіннях. Національне виховання, зокрема, має велике значення, оскільки сприяє формуванню ідентичності, поваги до традицій та культурних цінностей. Правильно спрямоване виховання забезпечує розуміння важливості збереження природних та культурних ресурсів для майбутніх поколінь.

На превеликий жаль сьогоденне суспільство характеризується помітним падінням рівня культури, моральності та загалом вихованості і людяності підростаючого покоління, про що говорить

телебачення, пише преса, свідчать численні психолого-педагогічні дослідження.

У концепції національного виховання молоді зазначається, що головною його метою є формування свідомого громадянина – патріота Української держави, активного провідника національної ідеї, представника української національної еліти через набуття молодим поколінням національної свідомості, активної громадянської позиції, високих моральних якостей та духовних запитів. Зауважується, що національне виховання має стати фундаментом становлення світогляду молодої людини, на якому формуються її фахові знання та професійна відповідальність [2, с. 1].

Згідно концепції виховання дітей та молоді у національній системі освіти стрижнем усієї системи виховання в Україні є національна ідея, яка відіграє роль об'єднуючого, консолідуючого фактора у суспільному розвитку, спрямованого на вироблення життєвої позиції людини, становлення її як особистості, як громадянина своєї держави. Інтегруючою основою національної системи виховання є спільність історико-географічного походження, мови, традицій, усвідомлення своєї приналежності до українського суспільства, виховання на його духовних та культурних надбаннях.

Вагомі педагогічні аспекти реалізації окремих підходів у вихованні засобами декоративно-ужиткового мистецтва розглянуто у дисертаційних дослідженнях О. Гевко, Л. Оршанського, Б. Прокоповича, В. Титаренко, Д. Тхоржевського та інших вітчизняних педагогів-науковців.

Головними ознаками виховного впливу художньої праці на розвиток особистості ці дослідники вважають: трудову вихованість, розвиток інтелектуальних здібностей, розвиток і набуття практичного досвіду, розвиток мотиваційної сфери, формування стійкого інтересу до праці, уміння бачити в праці красу.

Ще В. Сухомлинський, розглядаючи трудове виховання у взаємозв'язку з моральним, фізичним, естетичним в єдиному комплексі, писав: «Людина не може бути всебічно розвиненою, якщо вона не художник, не поет у своїй справі, якщо у неї немає улюбленої справи, а улюблена справа відкривається знову ж таки в тій сфері діяльності, де людина може стати творцем, поетом, художником. Праця і тільки праця – основа всебічного розвитку особистості. Не може бути й мови про всесторонній розвиток, якщо людина не пізнає радості праці» [4, с. 161].

«При дослідженні і оволодінні техніками декоративно-ужиткового мистецтва у студентів формуються глибокі патріотичні почуття,

пориви, прагнення, що стимулюють пізнавати і берегти матеріальні й духовні здобутки, результати праці попередніх поколінь, активно долучатись до творення нових матеріальних та духовних цінностей...» – зазначає Оксана Гевко. [1, с. 121].

Саме тому для формування у студентів національно-патріотичних рис велике значення має розуміння того, що необхідність ідеології кожного народу зумовлюється історичною потребою самоутвердитися в колі інших народів, зберегти свою творчу індивідуальність, щоб залишатися у віках самобутньою національною спільнотою. Такі й подібні ідеї мають великий виховний вплив на студентську молодь, пробуджують у неї патріотичні почуття, шанобливе ставлення до національних цінностей, турботу про розвиток мистецтва, формують синівський обов'язок перед рідним народом, Батьківщиною.

Як бачимо, декоративно-ужиткове мистецтво справді містить в собі величезний виховний потенціал, уміле використання якого дозволить здійснити комплексний вплив на формування молоді особистості.

Б. А. Прокопович у своєму дослідженні зазначав: «Нас завжди приваблювала й приваблює краса і доцільність творів народного мистецтва. Специфічний зміст їхньої образності завжди знаходив в собі найвиразнішу в художньому відношенні та найлаконічнішу – в технологічному – форму, яка максимально доносила ідею твору. Нашу увагу не може не привертати шанобливе ставлення майстрів до матеріалу, з яким їм довелося працювати. Воно завжди співвідноситься з таким же ставленням до природи, розумінням непорушного зв'язку з нею» [3, с. 161].

Проте вивчення досвіду виховної роботи показує, що часто у вищій школі немає системності використання засобів української культури, зокрема декоративно-ужиткового мистецтва, як основного чинника національно-патріотичного виховання та духовного становлення молоді людини. В більшості випадків спостерігається відсутність чіткого планування комплексного виховного впливу на особистість учня. Недооцінюється застосування потенціалу українських народних звичаїв та обрядів, міфів, легенд, символів, недостатньо приділяється уваги формуванню практичних вмінь і навичок з творення виробів декоративно-ужиткового мистецтва.

Недооцінюється значення факультативів, гурткових занять, виховних заходів, вечорів на національно-патріотичну тематику, проведення зустрічей з народними умільцями, художниками, майстрами.

Недостатньо уваги приділяється вихованій ролі екскурсій в історичні, етнографічні, краєзнавчі музеї, до центрів декоративно-ужиткового мистецтва України, таких як Косів, Опішная, на виставки майстрів народного мистецтва, етнографічні фестивалі.

Не приділяється значної уваги оформленню кабінетів, аудиторій, інших навчальних приміщень у традиційному українському стилі, з використанням виробів декоративно-ужиткового мистецтва, яке покликане безпосередньо впливати на емоційну сферу студентів. Хоча загальновідома фраза В.Сухомлинського нагадує, що «в школі навіть стіни повинні говорити» [4].

Вищезазначені обставини призводять до послаблення вихованого впливу на учнів, у них помічається недостатній теоретичний та практичний рівень знань з проблем розвитку української культури та декоративно-ужиткового мистецтва, низький рівень обізнаності з обрядами та традиціями народу, недостатнє розуміння значення декоративно-ужиткового мистецтва в культурному житті суспільства.

Покращенню виховання дітей і молоді засобами декоративно-ужиткового мистецтва може сприяти:

- створення сприятливого морально-психологічного клімату поваги до мистецтва, творчості, праці;
- використання різноманітних форм і методів з їх поєднанням та розумним співвідношенням між інформаційно-теоретичними складовими та залученням учнів до практичної творчої художньо-трудової діяльності;
- створення умов для розвитку самостійності та ініціативності;
- організація конкурсів творчих робіт, підготовка виставок учнівських робіт, створення музеїв;
- проведення екскурсій в історичні та краєзнавчі музеї, до центрів декоративно-ужиткового мистецтва, організація зустрічей з народними умільцями, майстрами декоративно-ужиткового мистецтва;
- забезпечення високого рівня емоційності усіх виховних заходів;
- розширення кола наукових досліджень проблеми виховання;
- підготовка та впровадження в навчальний процес нових курсів лекцій, гуртків та факультативів з етнографії, краєзнавства, декоративно-ужиткового мистецтва.

Підводячи підсумки зазначимо, що декоративно-ужиткове мистецтво має величезний потенціал у вихованні дітей і молоді, особливо в контексті сталого розвитку. Це мистецтво не лише надає людям можливість виразити свою креативність та індивідуальність

через створення різноманітних об'єктів, але й надихає на розуміння важливості бережливого використання матеріалів та ресурсів.

Шляхом включення декоративно-ужиткового мистецтва у навчальні програми та позаурочні заходи, можна сприяти формуванню естетичного смаку, творчого мислення та відповідального ставлення до навколишнього середовища. Різноманітні техніки та матеріали, що використовуються у декоративно-ужитковому мистецтві, можуть стати засобом для вивчення екологічних аспектів, переробки відходів та збереження ресурсів.

Вивчення декоративно-ужиткового мистецтва в умовах НУШ сприяє формуванню важливих особистісних якостей, таких як естетичний смак, творча самостійність та працьовитість. Завдяки практичним заняттям і проєктній діяльності учні отримують можливість не лише вивчати традиційні ремесла, але й самостійно створювати художні вироби, розвиваючи навички роботи з різними матеріалами та техніками. Цей процес сприяє також вихованню в учнів відповідальності за свою працю та усвідомленню значущості збереження культурної спадщини.

Список використаних джерел

1. Гевко О. І. Національно-патріотичне виховання студентів вищих педагогічних закладів засобами декоративно-ужиткового мистецтва : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07. Київ, 2003. 209 с.
2. Концепція національного виховання молоді. Додаток до рішення колегії МОН від 25 червня 2009 р. протокол № 7/2-4.
3. Прокопович Б. А. Зміст і методика навчання народним художнім ремеслам майбутніх учителів трудового навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2000. 190 с.
4. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям Київ : Радянська школа, 1977. 668 с.



УДК 37.091.3

Фурсик Олег, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Фурман Олена, кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

РОЗВИТОК SOFT SKILLS НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Постановка проблеми. В умовах швидкої трансформації суспільства та зростаючого попиту на нові навички, перед освітнім процесом постають завдання не лише формування професійних компетентностей, а й розвиток м'яких навичок (soft skills). М'які навички є важливим елементом успішної самореалізації особистості, оскільки включають вміння комунікувати, працювати в команді, вирішувати проблеми, проявляти креативність та відповідальність. Особливо актуальним є розвиток цих навичок на уроках інформатики, де можна поєднувати технічні знання з практичним застосуванням цих умінь.

М'які навички все частіше стають темою досліджень у контексті сучасної освіти, оскільки їх розвиток допомагає учням адаптуватися до швидкозмінних умов сучасного ринку праці. На думку дослідників, поєднання технічних знань з soft skills підвищує конкурентоспроможність майбутніх фахівців. Інформатика є тією дисципліною, де можна розвивати ці навички, зокрема через групові проекти, вирішення складних проблем та інтерактивні форми навчання. З огляду на сучасні виклики, такі навички стають незамінними в будь-якій професійній діяльності, оскільки вони забезпечують гнучкість та здатність до швидкого навчання і саморозвитку.

Особливо важливо формувати soft skills у молодшому шкільному віці, коли діти активно розвиваються як інтелектуально, так і емоційно. Уроки інформатики в цьому контексті є ефективною платформою для розвитку таких навичок, оскільки включають як

технічні аспекти (вивчення алгоритмів, програмування), так і творчі та комунікативні елементи (робота в групах, розробка проектів).

За словами Н. В. Грони та О. М. Семенов, *soft skills* є важливими не лише в контексті конкретної професійної діяльності, а й для загальної підготовки до життя в сучасному динамічному суспільстві [2, с. 36]. Сюди входять такі аспекти, як емоційний інтелект, комунікативні здібності, соціальна компетентність, лідерські якості, творчість, адаптивність, здатність до співпраці та інші важливі вміння.

З одного боку, *soft skills* протиставляються жорстким (*hard skills*) – вузькоспеціалізованим навичкам, оскільки вони не прив'язані до певної професійної діяльності. З іншого боку, ці універсальні навички є важливими для кожної дитини, оскільки сприятимуть її успіху незалежно від майбутньої професії. Саме на цих навичках будується успішне майбутнє здобувача освіти, вони визначають його ефективність у всіх сферах – від навчання та кар'єри до особистих стосунків. [1].

Метою дослідження є визначення шляхів розвитку м'яких навичок у процесі викладання інформатики, а також обґрунтування методів, що сприяють ефективному поєднанню технічних і соціально-комунікативних навичок.

Результати дослідження. У процесі дослідження було вивчено ефективність інтеграції розвитку м'яких навичок (*soft skills*) під час викладання інформатики в початковій школі. Основна увага була приділена тому, як поєднання технічних навичок, пов'язаних з інформатикою (програмування, робота з алгоритмами), із соціально-комунікативними навичками (комунікація, робота в команді, критичне мислення) сприяє розвитку учнів у сучасному освітньому процесі.

Значну роль у розвитку м'яких навичок відіграють групові проекти, інтерактивні завдання, рольові ігри, презентації та обговорення. Такі методи навчання, як брейншторми, моделювання ситуацій та аналіз кейсів, допомагають розвивати критичне мислення, співпрацю і навички вирішення проблем. На уроках інформатики також корисно використовувати методи зворотного зв'язку, рефлексії, що сприяє розвитку емоційного інтелекту.

Під час виконання проектних завдань, таких як створення анімацій у середовищі Scratch або розробка алгоритмів для вирішення реальних проблем, учні мають можливість розподіляти ролі і співпрацювати над виконанням завдань. Цей підхід сприяє розвитку лідерських навичок, оскільки учні беруть на себе відповідальність за різні етапи проектів і ухвалення рішень. У результаті більшість учнів можуть покращити свої навички

командної роботи та комунікації, оскільки вчать взаємодіяти з іншими, вирішувати конфлікти та обговорювати ідеї.

У ході дослідження виявлено, що завдання з інформатики, що вимагають нестандартного підходу, сприяли розвитку креативності та критичного мислення. Наприклад, учні мали можливість розробляти власні рішення для складних задач, створювати нові алгоритми та оптимізувати програми. Це дозволяло їм підходити до вирішення проблем творчо, аналізувати свої помилки та шукати інноваційні рішення.

Окрім технічних навичок, учні також розвивали емоційний інтелект завдяки регулярним рефлексіям та зворотному зв'язку після виконання завдань. Це сприяло усвідомленню своїх сильних і слабких сторін, а також розвитку відповідальності за свою частину роботи в команді. В учнів покращилися навички самоконтролю та емоційної стійкості, що важливо як для роботи в колективі, так і для подальшого навчання.

Проте, впровадження інноваційних методик і технологій для розвитку soft skills в освітніх закладах України вимагає ретельного планування, достатніх ресурсів та активної підтримки з боку адміністрації й науково-педагогічного персоналу [3].

На мій погляд, розвиток soft skills на уроках інформатики є важливою складовою підготовки учнів до майбутньої професійної діяльності та успішної інтеграції в сучасне суспільство. Інформатика, як предмет, має величезний потенціал для формування не лише технічних, а й універсальних навичок, які допоможуть учням адаптуватися до швидко змінюваного світу.

Висновки. Інтеграція soft skills у викладання інформатики є ефективним шляхом підвищення загальної якості освіти, оскільки вона дозволяє не лише засвоювати технічні знання, але й розвивати такі важливі навички, як комунікація, командна робота, креативність та критичне мислення.

Використання інтерактивних методів навчання сприяє комплексному розвитку учнів, забезпечуючи їх готовність до сучасних викликів, зокрема адаптації до швидкозмінних умов ринку праці. Проектна діяльність та групова робота дозволяють учням навчитися ефективно співпрацювати, вирішувати проблеми та бути відповідальними за кінцевий результат.

Таким чином, результати дослідження свідчать, що поєднання технічних та соціально-комунікативних навичок на уроках інформатики не лише підвищує якість освіти, але й допомагає учням краще підготуватися до сучасних викликів, роблячи їх більш адаптивними та конкурентоспроможними у майбутньому.

Список використаних джерел

1. Бахмат Н. Розвиток Soft skills здобувачів початкової освіти в умовах інклюзії. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки»*. 2022. № 1. С. 144–152. DOI: 10.31651/2524-2660-2022-1-144-152
2. Грона Н. В., Семенов О. М. Розвиток soft skills у майбутніх учителів в умовах закладів фахової передвищої та вищої освіти. *Міжрегіональний проєкт. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми : Видавництво СумДПУ імені А.Макаренка. 2021. № 7(111) С. 33–47. DOI: 10.24139/2312-5993/2021.07/033-047
3. Кірдан О. Формування soft skills здобувачів вищої освіти в освітньому процесі закладу вищої освіти. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. 2022. № 2(6). С. 152–160. DOI: 10.31499/2706-6258.2(6).2021.248144



УДК 372.8

Цюпак Ольга, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

**ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ УЧНІВ ЯК ОСНОВА
МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Постановка проблеми. Сьогодні українська держава перебуває на шляху відмови від нав'язаних нам, у недавньому минулому, деструктивних цінностей, орієнтованих на установках, що деформують особистість, які призвели до руйнування ціннісної вертикалі особистості та суспільства загалом. Заклад загальної середньої освіти (ЗЗСО) виступає одним із засобів і чинників розвитку особистості та суспільства. Змістовна складова освіти орієнтована на розвиток знань, умінь, навичок, поглядів, переконань, звичок, рівня розвитку пізнавальних сил і практичної підготовки як

визначального чинника гармонійно сформованої особистості. Цю, одну з ключових проблем, намагаються вирішити сьогодні всі школи країни [4]. Вихід із ситуації, що склалася, ми бачимо в формуванні конструктивно спрямованого ціннісного ставлення учнів до інших оточуючих, майбутньої професійної діяльності.

Мета дослідження – дослідити процес формування ціннісних орієнтацій учнів у закладах загальної середньої освіти, визначити основні компоненти цього процесу.

Результати дослідження. Як відомо, проблемою ціннісних стосунків займаються дослідники низки дисциплін: філософії, аксіології, загальної психології, філософської та культурної антропології, педагогіки, педагогічної аксіології та педагогічної психології. Це пояснюється тим, що саме система цінностей, ціннісних стосунків та орієнтацій визначає особливості та характер взаємовідносин особистості з навколишнім світом, регулює поведінку індивіда.

Нідерландський філософ Б. Спіноза більш критично ставиться до ціннісних понять, які є, за його словами, лише «забобонами», що тільки заважають досягненню людьми свого щастя. Він вважає очевидним, що «розумна людина вибере своєю метою свою користь» [6]. Такий утилітарний підхід до етики набув у подальшому теоретичне обґрунтування у працях англійського філософа та засновника деонтології Дж. Бентама. На його думку, користь, вигода – це єдина мета і норма поведінки людини, основа людського щастя. При цьому користю філософ вважає все, що приносить задоволення, прагнення до якого і є джерелом моральності. Обов'язком, метою морального життя і найвищою цінністю для людини, за його словами, є «найбільше щастя найбільшого числа людей», яке може бути досягнуто шляхом «моральної арифметики», тобто за допомогою розрахунку і накопичення користі за складеною ним «шкалою задоволень і страждань» [7].

Ставлення у філософії розглядається як ціннісна позиція, що відображає взаємозв'язок особистісних (індивідуальних) і суспільних значень. І якщо суспільна складова містить ідеали соціуму, культури, то індивідуальна складова відображає наявність активної внутрішньої позиції особистості, що ґрунтується на її переживанні та прийнятті (відкиданні) ідеалів і цінностей соціуму та культури. Що вищий рівень духовного розвитку людини або суспільства, то вищим є регулятивне значення цінностей, то більшою мірою особистість і суспільство в діяльності та поведінці керуються внутрішніми регулятивами – цінностями, які відбиті свідомістю людини та виявляються в її ставленні до суспільства та світу [2].

Проаналізували, що американські дослідники Д. Креч та Р. Крачфілд (D. Krech, R. Crutchfield) називали ставлення усталеною організацією пізнавальних, емоційних, перцептивних та мотиваційних процесів індивіда. Ставлення людини, як вони вважають, може позначатися імовірністю виникнення розумної поведінки в певній ситуації [9].

Український вчений І. Бех стверджує, що ставлення індивіда виникає у процесі емоційної реакції на предмет, який нею розуміється та пізнається [1]. Наявність ціннісної свідомості та ціннісного ставлення дає змогу людині визначити простір своєї життєдіяльності як морально-духовний. Ціннісне ставлення людини виникає в ситуації вільного вибору і відображає її уподобання щодо певної системи цінностей.

Становлення ціннісних орієнтацій неможливо охарактеризувати поза зв'язком інтелектуального та емоційного в особистісній сфері. Поява почуттів, емоційного стану може не лише спричинити у себе досить сильне переживання, а й перетворитися на спонукальну силу дій, визначальних мотивацію поведінки людини. Поява нових, стійких видів емоційного ставлення та переживань змінює внутрішній світ людини. Третій елемент при становленні ціннісних орієнтацій – внутрішня творча сила, воля – це вищий рівень регуляції особистості, який дозволяє їй протистояти неприйнятним для неї формам поведінки. Тобто це дозволяє розглядати ціннісні орієнтації особистості як складну структурну освіту, що складається з наступних компонентів:

- когнітивний, що включає усвідомлення моральних ідеалів суспільства, прийнятих норм поведінки та вбудовування їх у внутрішній план;

- мотиваційний, що передбачає переживання моральних ідеалів суспільства як внутрішньої потреби;

- емоційний, що передбачає прийняття моральних ідеалів суспільства на позитивному рівні;

- діяльнісний, у процесі якого відбувається освоєння моральних ідеалів суспільства на різних видах соціально значимої діяльності [5].

Цінності в межах педагогічної науки розглядаються в цілісному виховному процесі як цілеспрямована діяльність з формування високоморальної особистості. Так, наприклад, Коваль Г. як пріоритетні цінності виокремлює:

- формування ставлення до ідеології та політики держави;

- ставлення до Батьківщини;

- ставлення до праці;

- ставлення до суспільного надбання і матеріальних цінностей;
- ставлення до інших людей;
- ставлення до себе.

Існування та розвиток цих ставлень, на думку науковця, і є мета морального виховання кожного учня [3].

На думку Шайгородського Ю., аналізуючи ціннісні орієнтації особистості, необхідно «вивчати їх психологічну структуру як з боку ієрархічної будови компонентів, так і з боку кореляційної структури, тобто зв'язків і відносин усередині аспектів, а також і між цими аспектами» [8].

Система ціннісних орієнтацій є найважливішою характеристикою особистості та показником її сформованості. Ступінь розвиненості ціннісних орієнтацій, особливості їх становлення дозволяють судити про рівень розвитку особистості, цілісність та стійкість якої «виступає як стійкість її ціннісних орієнтацій». Від розкриття особливостей процесу розвитку та специфіки впливу ціннісних орієнтацій, що становлять змістовну частину характеристики особистості, залежить визначення шляхів її формування, у тому числі утвердження активної соціальної позиції. Тому в останні роки вивчаються умови та закономірності розвитку ціннісних орієнтацій дітей різного віку. Дослідження цього процесу вимагає особливої уваги до вузлових моментів формування ціннісних орієнтацій, пов'язаних з перехідними періодами онтогенезу, рубежами вікового розвитку особистості, коли, по-перше, з'являються нові ціннісні орієнтації, а також нові потреби, почуття, інтереси, а по-друге, відбувається якісна зміна.

Висновки. Таким чином, усі названі вище компоненти мають бути враховані у виховному процесі учнів ЗЗСО. У цьому найперспективнішою моделлю цілеспрямованого формування моральних цінностей буде та, яка виокремлює значні соціальні аспекти та інтегрує їх із індивідуально-психологічними сферами особистості. Відповідно, система морального виховання повинна вибудовуватися з урахуванням і опорою на розвиток усіх сутнісних сфер людини, а саме: у когнітивній сфері необхідно формувати обсяг та глибину морально-етичних знань учнів, їх уявлення про гуманність, обов'язок, честь тощо.

Список використаних джерел

1. Бех І. Виховання особистості. В 2 книгах. Книга 1. Особистісно-орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади. Київ : Либідь, 2003. 280 с.
2. Вознюк О. Психолого-педагогічні умови становлення ціннісних орієнтацій як чинник національного виховання учнівської молоді.

Часопис Київського гуманітарного університету. 2017. № 4. С. 88–92.

3. Коваль Г. Сутність поняття ціннісної орієнтації. *Ввічливість. Humanitas*. 2022. № 6. С. 24–30.

4. Кондрашова Л., Лаврентьєва О., Зеленкова Н. Методика організації виховної роботи в сучасній школі : навч. посіб. Кривий Ріг : КДПУ, 2008. 187 с.

5. Ружевиц Я. Система формування ціннісних орієнтацій учнів. *Global scientific unity: scientife and practical edition The European Scientifc and Practical Congress, 26-27 th of September 2014. Prague, 2014. P. 22–25.*

6. Спіноза Б. Теологічно-політичний трактат. Київ, 2003. 418 с.

7. Чабанна М. Бентам (Bentham). Ієремія. *Політична енциклопедія / редкол. : Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови)*. Київ : Парламентське видавництво, 2011. С. 55.

8. Шайгородський Ю. Ціннісні орієнтації особистості: формалізована модель цілісного, багатоаспектного аналізу. *Соціальна психологія*. 2010. № 1 (39). С. 94–106.

9. Krech D., Crutchfield R. Theory and problems of social psychology. Literary Licensing, LLC, 2011. 654 p.



УДК 37.013:7.05

Часковська Надія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ: ПОЄДНАННЯ ПЕДАГОГІКИ ТА ДИЗАЙНУ

Освітня реформа в Україні спрямовує навчальні заклади на підготовку всебічно розвинених особистостей, здатних швидко адаптуватися в суспільстві, приймати самостійні життєві рішення, розпочинати трудову діяльність і продовжувати професійну освіту, самоосвіту та самовдосконалення. Важливу роль у досягненні цієї мети відіграє освітня галузь «Технології», яка є частиною загальної

освіти та спрямована на формування технічно й технологічно обізнаної особистості, готової до праці й професійного самовизначення.

Для реалізації технологічної освіти учнів необхідний висококваліфікований фахівець – учитель технологій, що вільно володіє професійними знаннями, готовий до постійного професійного росту, соціальної та професійної мобільності [1].

Вчитель технологій за своєю професією повинен оволодіти широким набором навичок у різних видах дизайну, розуміти особливості матеріалів і основи композиції. Однак специфіка педагогічної освіти вимагає його підготовки не лише як дизайнера, але й як педагога. Тому вчитель технологій, окрім практичних навичок проєктної діяльності, має добре володіти теоретичними знаннями та методикою викладання. Методична підготовка включає кілька аспектів: підготовку вчителя, методику вибору об'єктів творчості, планування та організацію процесу навчального проєктування [3].

Методична підготовка педагога повинна включати знання психології творчої діяльності та методів її стимулювання, а також вміння розв'язувати технічні задачі. Основне завдання вчителя технологій – забезпечити максимальну самостійність учнів на кожному етапі навчального проєктування. Важливим аспектом також є системний підхід до навчання, який формує уявлення про закони природи і суспільства [4].

Вчитель технологій не лише планує освітній процес, але й інтегрує в нього виробничі процеси, що включають технології обробки матеріалів, робочі інструменти і вимірювальні прилади. Така діяльність відповідає професійним завданням інженера-технолога, тому технологічна підготовка майбутніх вчителів повинна відповідати певним вимогам, які дозволять застосовувати знання і навички на практиці, включаючи виробництво.

Технологічну підготовку можна розглядати в широкому та вузькому сенсах. У широкому розумінні вона включає загальнотехнічну, технологічну та творчо-конструкторську підготовку. Загальнотехнічна підготовка становить фундамент для спеціальної підготовки, забезпечуючи засвоєння політехнічних знань. Технологічна підготовка зосереджена на вивченні процесів виготовлення виробів, тоді як творчо-конструкторська підготовка передбачає формування навичок проєктування та розрахунку виробів, що відповідають вимогам довговічності та функціональності.

Ключовою дисципліною для підготовки вчителів технологій, яка об'єднує всі ці елементи, є «Основи дизайну». Вона допомагає досягнути як теоретичні аспекти дизайн-діяльності, так і практичні етапи розробки дизайн-проектів. Ця дисципліна дозволяє змінити акцент з виконання окремих завдань на досягнення кінцевого результату та передбачає освоєння педагогічних прийомів і методів навчання дизайну [2].

На основі аналізу вимог до професії вчителя технологій та підходів до його підготовки у закладах вищої освіти можна зробити висновок, що професійна діяльність вчителя технологій охоплює різні види проєктування: педагогічне, технологічне, технічне та художнє, кожне з яких виконує важливу роль на відповідному етапі. Проєктування (дизайн) є ключовим інструментом у діяльності вчителя технологій, адже воно забезпечує інтеграцію науки, техніки, мистецтва та педагогіки в єдиному творчому процесі.

Список використаних джерел

1. Слабко В. М. Психолого-педагогічні аспекти підготовки майбутніх учителів технологій з основ дизайну. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. / за ред. І. А. Зязюн та ін. Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2011. С. 462–466.
2. Срібна Ю. А. Підготовка майбутніх учителів трудового навчання основам дизайну : монографія. Полтава : ТОВ «Сімон», 2019. 179 с.
3. Теорія і методика навчання технологій : навч. посібн. / І. П. Андрощук та ін. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2015. 474 с.
4. Цина А. Ю. Особистісно орієнтована професійна підготовка майбутніх учителів технологій: теоретико-методичний аспект : монографія. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2011. 356 с.



УДК 378.147

Шабага Степан, кандидат педагогічних наук, доцент;
Голяка Наталія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка.

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Актуальність дослідження. У сучасному світі відбувається об'єктивний процес проникнення інформаційних технологій в усі сфери життя та діяльності людей, комп'ютерні технології все інтенсивніше входять в навчальний процес закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО). Процеси інформатизації суспільства та освіти взаємозумовлені та взаємопов'язані. Освіта на сьогоднішній день перебуває в стані інтенсивного впровадження в практику роботи шкіл Концепції та Національної програми інформатизації і Концепції інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації шкіл. Для якісної реалізації поставлених завдань значну роль відіграє рівень комп'ютерно-інформаційної (інформатичної) підготовки кожного школяра.

Інформаційні технології в наш час органічно доповнюють методики викладання усіх предметів у ЗЗСО. Особливо це важливо для сільських шкіл, так як не у кожній школі можливе комп'ютеризоване навчання, оскільки фундаментом є матеріально-технічна база, яка не у всіх ЗЗСО є належною. Інформаційний компонент сприяє оволодінню учнями не тільки знаннями, а й формує цілісне інформаційне бачення та сприйняття світу.

Аналіз останніх досліджень з проблеми. Основні проблеми інформатизації освіти як важливої складової інформатизації суспільства, аналіз педагогічного потенціалу інформатизації освітнього процесу розкрито в працях В. Бикова, Б. Гершунського, Ю. Дорошенка, Ю. Жука, В. Мадзігона, І. Прокопенка, В. Руденка та

багатьох інших вітчизняних науковців. Питанням вивчення інформатики та застосування інформаційних технологій у середній та вищій школі присвячені праці Л. Бабенко, Л. Білоусової, І. Зарецької, В. Житомирського, В. Імбер, А. Коломієць, Г. Кедровіча, О. Макарчука, Н. Морзе, М. Сміта, Д. Якобсена та інших дослідників.

Мета статті полягає у виокремленні та теоретичному обґрунтуванні педагогічних умов щодо ефективного використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання. Відповідно до визначеної мети дослідження було поставлено такі завдання: проаналізувати наукові та методичні джерела з проблеми дослідження, виокремити та обґрунтувати педагогічні умови ефективного використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання в ЗЗСО.

Виклад основного матеріалу дослідження. Впровадження засобів інформаційних технологій на уроках трудового навчання вимагає звернення до основних структурних компонентів освітнього процесу: мети і завдань навчання, змісту, методів навчання, форм організації навчання та його результатів.

Звернення до зарубіжного і вітчизняного досвіду свідчить про те, що включення в навчання нових засобів не зводиться до паралельного використання з традиційними. Між засобами комп'ютерних технологій (КТ) і традиційними засобами повинні бути встановлені взаємні і різноманітні смислові зв'язки і відносини, які проявляться і в інших структурних компонентах навчального процесу. Таке поєднання засобів є «специфічним процесом, який можна вважати синтезом традиційних засобів трудового навчання із засобами інформаційних технологій, а механізмом реалізації інтеграції - встановлення інтеграційних зв'язків між новими і традиційними компонентами системи навчання» [2].

Опираючись на ґрунтовний аналіз ряду наукових джерел та досліджень можна виокремити такі педагогічні умови ефективного використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання:

- інтеграція інформаційно-технологічних і традиційних засобів навчання на уроках трудового навчання (технології);
- забезпечення освітньої функції КТ через активізацію пізнавальної діяльності учнів;
- забезпечення емоційно-ціннісного компоненту у процесі використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання.

Інтеграція інформаційно-технологічних і традиційних засобів навчання на уроках трудового навчання та технологій. Ідея

інтеграції не нова в освіті, але актуальна. Її актуальність пояснюється тим, що швидко наростає потік нової навчальної інформації. У таких умовах інтегративний характер пропонованих знань дозволяє вирішувати багато освітніх завдань, зберігши цілісність педагогічного процесу.

У дослідженнях науковців інтеграція розглядається як найважливіший дидактичний принцип, як форма загального методологічного принципу системності. Для успішного процесу навчання важливою є мета, від якої залежить вибір змісту навчального матеріалу та методів. Використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання забезпечує виконання наступних завдань:

1) оволодіння учнями основами наукових знань про природу, суспільство, інформацію, техніку, технології та мистецтво в рамках цього предмета;

2) загальна підготовка учнів засобами КТ до практичної діяльності і комфортного життя в умовах інформаційного суспільства;

3) формування в учнів наукових переконань, цілісного сприйняття світу на основі поглиблення міжпредметних зв'язків;

4) загальний розвиток мислення та пізнавальних здібностей;

5) формування потреб, інтересів і захоплення, забезпечення спонукальних мотивів учнів;

6) прищеплення учням навичок до самоосвіти [7].

Зазначені завдання вимагають створення відповідного змісту, що включає засоби інформаційних технологій. Присутні в змісті трудового навчання інформаційно-технологічні елементи можуть бути передані учням за допомогою методів, що включають використання засобів КТ, а зміст навчання праці - за допомогою традиційних методів трудового навчання.

Таким чином, основною формою організації навчальної діяльності залишається урок, але з новими формами організації навчальної роботи: вчитель - комп'ютер - учні; учитель - комп'ютер - група учнів; учитель - комп'ютер - учень. Таким формам роботи та інформаційно-технологічним завданням, змісту, методам і засобам буде відповідати інтегрований урок.

Забезпечення освітньої функції КТ через активізацію пізнавальної діяльності учнів. Організація освітнього процесу в ЗЗСО, перш за все, має сприяти активізації пізнавальної сфери дітей, успішному засвоєнню навчального матеріалу та сприяти творчому розвитку школяра.

Отже, КТ мають виконувати певні освітні функції, щоб діти могли розміти потік інформації, розпізнавати її, запам'ятовувати та доречно застосовувати у своєму повсякденному житті. КТ повинні виступати як допоміжний елемент освітнього процесу, а не як основний. Тому робота з використанням КТ повинна бути чітко продумана і дозована. Для цього вчителю необхідно створити та підготувати цікавий дидактичний матеріал, презентації, доречно використовувати готові програмні продукти, звертатись до Інтернет-ресурсів тощо. Таким чином, використання КТ дозволяє вирішити ряд проблем в навчанні. По-перше, дітям складно ставити чіткі цілі, що стимулюватимуть активну їх участь в навчальному процесі. По-друге, освіта - це основа, на якому буде будуватися вся подальша діяльність людини. Перед вчителем стоїть відповідальне завдання - домогтись глибокого засвоєння програмного матеріалу в повному обсязі кожною дитиною.

З огляду на різний рівень підготовки дітей, відмінності в розвитку пам'яті, мислення, уваги, педагог змушений орієнтуватися на середній рівень готовності дітей. Таким чином, інформаційні технології, в сукупності з педагогічними технологіями навчання, створюють необхідний рівень якості, варіативності, диференціації та індивідуалізації навчання і виховання. При цьому комп'ютер не вирішує всіх проблем, він залишається всього лише багатофункціональним технічним засобом навчання, не менш важливі педагогічні технології та інновації в процесі трудового навчання. Важливо, що особливістю комп'ютерного навчання є покрокова послідовність самостійної діяльності учнів, сприяє активізації пізнавального процесу, а також наявність оперативного зворотного зв'язку, на основі якої можлива індивідуалізація і диференціація навчання [1].

Таким чином, дозоване використання КТ у ЗЗСО дає змогу освітньому процесу стати більш сучасним, різноманітним, насиченим, надає комплексну дію на різні канали сприйняття, на різні види пам'яті, забезпечуючи оперування великими обсягами інформації, сприяє адаптації дитини в сучасному інформаційному просторі і формування інформаційної культури.

Забезпечення емоційно-ціннісного компоненту у процесі використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання. Ця педагогічна умова зазначена нами у зв'язку з тим, що предметно-перетворювальна діяльність учнів, основою якої є естетичне ставлення до навколишньої дійсності, має конкретний зміст. При цьому його не можна спрощувати або зводити до окремих знань, понять чи уявлень про прекрасне. Як підтверджує досвід

педагогічних спостережень за художньою творчістю дітей, вона має динамічний характер і спирається як на почуття, так і на знання, в яких знаходять своє відображення окремі вияви естетичного ставлення до оточуючої дійсності [3, с.61].

Зміст предметно-перетворювальної діяльності охоплює в собі різні аспекти, що характеризують виникнення, розвиток і втілення художньо-естетичних ідей, задуму, образу, ціннісних орієнтацій тощо. Творча робота на уроках трудового навчання за своїм змістом не може носити спрощений характер і зводиться лише до копіювання чи абстрагованої передачі чуттєво-емоційного стану. У ній мають місце чимало інших аспектів, що засвідчують багатство естетично-ціннісного ставлення дітей до дійсності та способів його передачі в художньому матеріалі [6].

Зміст предметно-перетворювальної діяльності учнів на уроках трудового навчання націлений на розв'язання кількох завдань: набуття учнями естетичних вражень, що спонукають до оціночних суджень; здійснення учнями естетичного пошуку в процесі творчої роботи; визначення учнями художньо-естетичного задуму творчої роботи; вибір учнями художньо-виражальних засобів творчої роботи; відображення учнями художньо-естетичної ідеї творчої роботи; естетична оцінка учнями результатів творчої роботи.

Відчуття прекрасного, емоційно-чуттєвий відгук на сприйняте в навколишній дійсності, співпереживання, емоційний стан захоплення красою – усе це повинно стати першоосновою формування емоційно-ціннісного компоненту у процесі використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання, спонукати їх до виявлення бажання бути причетними до світу краси, гармонії, виразності тощо. Забезпечуючи необхідний зміст творчої роботи школярів на уроках трудового навчання та технологій, вчитель має створити особливу емоційну атмосферу, привнести почуття, які б спонукали учнів до творчої праці, сповненої відчуттям красивого, доброго, прекрасного, ніжного тощо.

Слід зазначити, що зміст творчої роботи учнів на уроках трудового навчання може бути збагачений завдяки здійсненню ними естетичного пошуку, тобто виявлення спостережливості, уваги до тих елементів виразності, лінії, гармонії та ритму, які мають місце в повсякденному житті, предметах побуту, взаєминах між людьми, творах різних видів мистецтва. По суті естетичний пошук дітей є своєрідною мандрівкою у світі краси, гармонії та виразності. Ці кроки учнів є важливими для набуття необхідних емоційно-ціннісних вражень, розширення палітри відчуттів, понять, уявлень про красу оточуючої дійсності. Учителю важливо на уроках трудового

навчання спонукати школярів до естетичного пошуку, виявленнь спостережливості, уваги, вибору із сприйнятого художнього матеріалу того, що найбільше приваблює, викликає інтерес та захоплення, виважено використовуючи при цьому на комп'ютерні технології [4].

Важливим моментом у формуванні емоційно-ціннісного компоненту у процесі використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання є визначення художньо-естетичного задуму. Підкреслимо, що художньо-естетичний задум з'являється у дітей по-різному: на емоційно-чуттєвій основі, у результаті захоплення окремими виявами краси, під впливом естетичних оцінок і суджень. Спираючись на емоційну, інтелектуальну чи прагматичну основу свого естетичного ставлення до дійсності, учні прагнуть визначити те, що має стати головним, визначальним, вагомим у їх наступних кроках творчої самореалізації. Художньо-естетичний задум може бути представлений дітьми у вигляді актуалізованого почуття, думки, ідеї, набувати конкретного чи дещо абстрагованого характеру, відзначатися мозаїчністю чи конструктивністю пропонуванних рішень відображення естетичного оточуючому середовищі. Вчителеві важливо пам'ятати, що визначення власного художньо-естетичного задуму пов'язане з конкретними почуттями, думками, мріями, ціннісними орієнтаціями та інтересами учнів [5].

У забезпеченні необхідного змісту предметно-перетворювальної діяльності учнів на уроках трудового навчання та технологій важливе місце займає естетична оцінка учнями результатів власної художньої творчості. Немає сумніву в тому, що оцінка діяльності учнів супроводжує усі етапи творчого процесу, дозволяє робити свідомий вибір, визначати головне й другорядне тощо. Але її функція набуває особливого значення по закінченні роботи і стає предметом порівняння того, що було задумано на початку творчого пошуку, і того, що є після його завершення. Діти з особливим хвилюванням очікують того часу, коли їм доведеться самостійно чи в діалозі з учителем оцінювати творчі здобутки й визначати наступні кроки творчого характеру.

Висновки. Досвід вітчизняних науковців свідчить про те, що використання в освітньому процесі КТ не зводиться до паралельного використання з традиційними засобами навчання. Мають бути встановлені взаємні і різноманітні смислові зв'язки і відносини, які проявляться в різних структурних компонентах освітнього процесу. Таке поєднання засобів є специфічним процесом, який можна вважати синтезом традиційних засобів трудового навчання із засобами КТ, а механізмом реалізації

інтеграції - встановлення інтеграційних зв'язків між новими і традиційними компонентами системи навчання. Опираючись на результати дослідження нами були виокремлено педагогічні умови ефективного використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання: інтеграція інформаційно-технологічних і традиційних засобів навчання на уроках трудового навчання (технології); забезпечення освітньої функції КТ через активізацію пізнавальної діяльності учнів; забезпечення емоційно-ціннісного компоненту у процесі використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання. На основі виокремлених педагогічних умов нами були визначені методичні аспекти проведення уроків трудового навчання з комп'ютерною підтримкою.

Список використаних джерел

1. Ветрова І. Г. Використання комп'ютерів у навчанні молодших школярів і його вплив на формування їхньої психіки. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2001. № 2. С. 22–25.
2. Гуржій А. М. Засоби навчання : навчальний посібник. / за ред. Ю. О. Жук, В. П. Волинського. Київ : ІЗМН, 1997. 208 с.
3. Завізна Н. Комп'ютеризація освіти в психолого-педагогічній літературі. *Рідна школа*. 1999. № 7–8. С.59–63.
4. Пальчевський С. С. Педагогіка : навчальний посібник. Вид. 2–ге. Київ : Каравела, 2008. 496 с.
5. Полька Н. С. Вплив персонального комп'ютера на функціональний стан організму учнів. *Рідна школа*. 2004. № 5. С. 26–30.
6. Співаковський О. В. Про вплив інформаційних технологій на технології освіти. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання* : зб. наук, праць. Вип. 4. Київ, 2001. С. 3–11.
7. Шарко В. Д. Сучасний урок: технологічний аспект : посібник для вчителів і студентів. Київ : СПД Богданова А. М., 2007. 220 с.



УДК 373.5.016:6]:37.091.32

Шабага Степан, кандидат педагогічних наук, доцент;
Панчук Іван, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
Шемота Оксана, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка.

СТИМУЛЮВАННЯ ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ

Актуальність даного дослідження обумовлена тим, що в нових умовах соціально-економічного розвитку України відбуваються швидкі зміни в системі цінностей суспільства, а також реорганізація суспільного виробництва, що позначається на ринку праці. З огляду на це, трудова підготовка повинна бути адаптивною до технологічних, економічних і соціальних запитів суспільства та сприяти професійному самовизначенню випускників шкіл, розвитку їхніх творчих навичок у контексті ринкової економіки. Формування пізнавального інтересу є важливою умовою навчання в школі, адже саме він, як каталізатор, полегшує й прискорює процеси мислення, допомагаючи учням засвоювати наукові знання [6].

Метою дослідження є виявлення й висвітлення проблем, пов'язаних з перебудовою суспільства, які вимагають розв'язання завдань з формування творчої особистості. З перших днів шкільного навчання важливо вірити в інтелектуальний потенціал дитини, її здатність здобувати знання із задоволенням. Розвиток психологічних факторів, що впливають на успішність у навчанні, внутрішні зміни в когнітивній сфері учнів, а також розвиток інформаційної значущості психічних функцій залежать від формування стійкого пізнавального інтересу. Цей інтерес свідчить про готовність дитини до навчання, будучи основою всієї навчально-виховної роботи, зокрема підготовки до школи. Знання стимулюють

інтерес до навколишнього світу, збуджуючи активність у формі запитань і дій. Завдяки сформованим пізнавальним інтересам учень виявляє зацікавленість у навчанні та досягає успіху в освітньому процесі [5].

Одним із головних завдань педагога на уроці є активізація пізнавальної діяльності. Під час планування кожного уроку вчитель має вирішити, як найефективніше організувати передачу нового матеріалу – у вигляді розповіді, евристичної бесіди, обговорення, вирішення проблеми або самостійної роботи.

Кожен урок слід перетворити на платформу для обміну думками і рефлексії, де істина розглядається через дискусії та діалог. Одне з ключових завдань сучасної школи – стимулювати творчий розвиток учнів. Навчальний процес має бути не лише джерелом знань, необхідних у повсякденному житті, а й пробуджувати у дітей бажання до саморозвитку, відкриття нового і цікавого, даруючи естетичне задоволення від почутого, побаченого й пережитого [1].

Предмет «Технології» є важливим для розвитку творчої активності школярів. Він вимагає зміщення акцентів від суто технічного навчання до формування творчої ініціативи, інтелектуального підходу, створення умов для розкриття потенціалу кожного учня [3].

Творча діяльність має емоційний вплив, захоплює учнів і позитивно впливає на всі аспекти їхнього розвитку, задовольняючи потребу в самопізнанні й пошуку. Саме в процесі творчості формуються якості творчої особистості. Як же активізувати інтерес учнів до навчання? Відомо, що творчі здібності найкраще розвиваються через продуктивну діяльність: індивідуальність, уява та фантазія розкриваються навіть у незначних відхиленнях від шаблону.

Тому основною метою своєї роботи з дітьми є навчання їх творчого мислення, постійний пошук і відкриття нового. Творча атмосфера сприяє появі нових ідей і духу співпраці. Майже в кожен урок я включаю елементи проблемності, завдання, що активізують емоційний аспект і вимагають самостійного пошуку.

Завдання вчителя – розвивати творчий потенціал учнів, пробуджуючи інтерес до навчання, навчаючи їх самостійності та творчому підходу до вирішення завдань. Творчі здібності школярів ефективно розвивають різнорівневі, індивідуальні та групові завдання, ігрові форми, художньо-конструкторські задачі, інноваційні технології та інтерактивне навчання[2].

На уроках учні працюють як індивідуально, так і в творчих групах. Спільна діяльність у групах над колективними проєктами має велике

значення для виховання художнього смаку, пробудження інтересу до народного мистецтва, історії та традицій, а також для професійного самовизначення. Такі завдання надають учням можливість відчувати себе справжніми творцями.

На заняттях я активно використовую проблемно-пошуковий та навчально-дослідницький методи. Важливо планувати не окремі уроки, а всю тему, визначаючи, що і на якому уроці буде вивчатися. Потрібно відразу визначити наповнення уроків, забезпечити узгодження різних форм роботи, можливість для повторення і закріплення матеріалу, а також підготовки учнів до освоєння нового [4].

Модульна методика викладання сприяє глибшому розумінню предмета, адже модулі допомагають у підготовці до виконання проєктів. Кожен модуль фокусується на ключових аспектах теми, дозволяючи учням самостійно контролювати свій прогрес у вивченні матеріалу.

Висновки. Кожен урок технологій повинен мати виховний компонент, бути пов'язаним із життям. Його ефективність вимірюється рівнем засвоєння учнями матеріалу, а майстерність учителя – вмінням залучити учнів до активного пізнавального і творчого процесу. Таким чином, лише інтеграція сучасних педагогічних технологій інтерактивного, особистісно-орієнтованого та проєктного навчання, яка підтримує розвиток критичного мислення, дозволяє формувати творчу особистість учня.

Список використаних джерел

1. Кава Л. Г. Розвиток творчих здібностей на уроках трудового навчання. Жидачівська гімназія, 2013. 35 с.
2. Кравченко Т., Коберник О. Використання інтерактивних методик на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2003. № 2. С. 28–31.
3. Онопрієнко О. В. Компонентно-структурний аналіз поняття «метод проєктів». *Зміст і технології шкільної освіти* : матеріали звітної наук. конф. Київ : Педагогічна думка, 2006. С. 56–64.
4. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. / за ред. О. І. Пометун. Київ : Видавництво А.С.К., 2004. 192 с.
5. Слюсаренко Н. В. Ігрова діяльність як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів. *Трудове навчання в школі*. 2011. № 6.
6. Терещук А. І. Методи творчої діяльності на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2006. № 1. С. 19–23.



УДК 345.34.65

Янусь Яна, здобувачка другого
(магістерського) рівня вищої освіти;
Кратко Ольга, кандидат історичних наук,
доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-
педагогічна академія ім. Тараса Шевченка.

ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ

Постановка проблеми. На сьогоднішній день освіта являється стратегічною основою розвитку особистості як учня, так і в цілому суспільства, держави. Саме якісна сучасна освіта є запорука свідомого, зваженого майбутнього. Освіта у сучасній, новій українській школі передбачає постійного та систематичного удосконалення як змісту освітнього процесу так і забезпечення відповідних педагогічних умов, підборі інноваційних форм, методів та прийомів навчання.

Біологічна і екологічна освіта в закладах загальної середньої освіти наділена значним потенціалом стосовно формування наукового світогляду учнів. У навчальних закладах України вводиться такий освітній компонент як «Біологія і екологія», створюються факультативи як екологічного так і біологічного спрямування [2].

У новій українській школі спостерігаються значні зміни в освітньому процесі які вимагають оновленого методологічного апарату, інноваційних технологій, які обов'язково повинні спрямовуватися на індивідуальний розвиток учня, формування навиків самостійної роботи із метою формування наукової свідомості тощо.

Особливості формування наукового світогляду та його важливість під час освітнього процесу вивчали такі педагоги, як Юдін Ю. Г., Громико Ю. В. Питанням проблематики формування наукового світогляду розглянуто у працях Н. Недодатка,

О. Павленка. Питаннями формування наукового світогляду стало об'єктом дослідження В. Моляка, М. Левітова, та інших [3].

Набуття учнями теоретичних знань із біології та екології спрямоване на розвиток мислення, формування наукового світогляду і засвоєння наукової картини світу.

Мета дослідження. Здійснити аналіз прийомів та технологій формування наукового світогляду в учнів під час вивчення біології та екології.

Результати дослідження. Навчальний предмет «Біологія і екологія» завершує вивчення природознавчого циклу загальної середньої освіти і має на меті сформувати ключові компетентності, які формують концептуальні знання, сформовані навички, осмислені уміння, усвідомлені ставлення, які вони будуть використовувати у своїй майбутній діяльності. Базовим поняттям предмету «Біологія і екологія» є неперервність життя і його нерозривний зв'язок із довкіллям.

Доцільно для підвищення пізнавальної активності учнів та їх зацікавленості, появи запитів у нових знаннях, науковому дослідженні використовувати системи взаємозв'язків між навчальною, пізнавальною і науковою діяльністю. Такий підхід сприяє формуванню учня із певними якостями: теоретика, експериментатора, винахідника.

Формування наукового світогляду відбувається у процесі вивчення освітніх компонентів завдяки теоретичній спрямованості освітнього процесу та міжпредметних зв'язків. Важливим є забезпечення мислення учнів, збагачення їх світоглядних знань та формування різнопланових поглядів і переконань, залучення до різноманітних видів освітньої діяльності [5].

Важливий елемент наукового світогляду є теоретичне мислення, здатність аналізувати, порівнювати, синтезувати та робити висновки. Що дає змогу творчо осмислювати теоретичні знання та розширювати науковий світогляд учнів.

Науковий світогляд – це цілісна система знань, поглядів та переконань про навколишній світ та осмислення ролі у ньому самого себе.

Варто відмітити, що окремі біологічні знання, твердження чи поняття не зведені в систему теоретичних знань чи переконань і тому не зможуть створити цілісне, комплексне уявлення про навколишній природний світ. В цьому плані велика узагальнююча, світоглядна спрямованість таких розділів і тем,

У процесі формування біологічної картини світу, наприклад під час вивчення теми «Спадковість та мінливість» у 10 класі завдання

вчителя – розкрити і показати учням.

Змістова лінія «Біології і екології» представлена сукупністю узагальнених гносеологічних, політехнічних і загально-біологічних понять, які в процесі свого розвитку розгортаються у систематизовану теоретичну конструкцію, що становить основу наукового світогляду і розв'язання практичних проблем.

Проте для становлення та формування в учнів цілісного наукового світогляду недостатньо тільки комплексу біологічних знань. Тому що формування цілісної наукової картини світу передбачає систематизацію різних знань і уявлень про світ (хімічних, фізичних, географічних, біологічних, геологічних, математичних, астрономічних та інших). Саме крізь призму системи цих знань можна сформувати вірне уявлення про навколишній природний світ. Лише їх поєднання всебічно відображає об'єктивну реальність.

Важливим елементом у формуванні наукового світогляду учнів є проведення інтегральних уроків. Особливо поширені інтегровані уроки з біології та хімії. Інтегровані уроки можна проводити у 10 класі. На уроках біології та в позаурочний час є необмежені можливості для розвитку критичного мислення учнів.

Під час педагогічного експерименту та проведених уроків протягом проходження педагогічної практики нами використовувалися різні завдання, форми та прийоми задля впровадження елементів наукової роботи, наукового дослідження в освітній процес як засобів формування наукового світогляду.

Під час організації освітнього процесу слід пам'ятати, що процес формування наукового світогляду учнів залежить від багатьох чинників. До цих чинників належать навчання та виховання як у школі, так і вдома; соціальне середовище, засоби масової інформації тощо. Не менш важливе значення у ефективності процесу формування наукового світогляду має сформованість інтелектуальних умінь та навиків учнів, розвиток мислення учнів, пізнавальної активності та самостійності учнів.

Аналіз педагогічної та методичної літератури показав, що навчання повинне бути обов'язково проблемним. Педагоги наголошують, що навчання повинно містити елементи самостійної дослідницької практики і будуватися на самостійному творчому пошуку [4].

Важливим засобом формування наукового світогляду під час вивчення біології є проблемне навчання яке потребує використання дидактичного матеріалу задля створення проблемних ситуацій [1].

Елементи проблемного навчання ми здійснювали із поєднанням методологічного матеріалу:

- самостійне генерування гіпотез для вирішення проблеми;
- метод проблемізації;
- методи проблемного обговорення;
- метод евристичної бесіди;
- метод з'ясування проблеми із друкованого джерела.

Висновок. Формування наукового світогляду це досить складний, систематичний процес який здійснюється впродовж всього життя людини. Важливу і значну роль у формуванні наукового світогляд й відіграє розумове виховання учнів.

Список використаних джерел

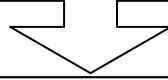
1. Балашова С. П. Формування дослідницьких умінь у студентів педагогічного коледжу в процесі вивчення природознавчих дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Київ, 2006. 27 с.

2. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи*: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : «К.І.С.», 2004. С. 45–50.

3. Коршунов С., Кравцова І. Програма організації науково-дослідницької діяльності учнів. Харків : Вид. група «Основа», 2005. 208 с.

4. Грицай Н. Дослідницько-орієнтоване навчання біології в сучасній загальноосвітній школі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2017. № 4 (68). С. 177–189.

5. Єресько О., Матяш Н., Курсон В. Результати дослідження якості біологічної освіти. *Біологія і хімія в школі*. 2006. № 1. С. 8–11.



<i>Litteris et Artibus:</i>	ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ	<i>Нові горизонти</i>
-----------------------------	--	-----------------------



УДК 376

Антонюк Сергій, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА ІНКЛЮЗИЯ. МЕТОДИ РОЗВИТКУ УЧНІВ З ООП

Постановка проблеми: здобуття освіти дітей з особливими освітніми потребами є однією з основних та невід'ємних умов їх успішної соціалізації, забезпечення їх повноцінної участі в житті суспільства, ефективної самореалізації у різних видах професійної та соціальної діяльності. сучасний етап розвитку освітньої сфери передбачає застосування нових підходів та методів навчання.

Мета дослідження: полягає у визначенні особливостей фізичного розвитку дітей з інклюзією, а також застосування ефективних методів під час роботи з дітьми, що мають особливі освітні потреби.

Здобуття освіти для дітей з обмеженими можливостями здоров'я є однією з основних та невід'ємних умов їх успішної соціалізації, забезпечення їх повноцінної участі в житті суспільства, ефективної самореалізації у різних видах професійної та соціальної діяльності.

Для того, щоб людина з обмеженими можливостями відчула себе повноцінним членом суспільства, необхідно створити умови для подолання обмежень, що виникли в її житті, надати їй рівні зі здоровими людьми можливості участі в житті суспільства.

Діти з обмеженими можливостями – це категорія осіб, життєдіяльність яких ускладнена тими чи іншими факторами, що заважає нормальній життєдіяльності. Такі обмеження можуть бути тимчасовими або постійними, Т. В. Єгорова вважає, що діти з обмеженими можливостями – це діти, стан здоров'я яких перешкоджає освоєнню освітніх програм поза спеціальних умов навчання і виховання [1].

Сучасний етап розвитку освітньої сфери передбачає застосування нових підходів та методів навчання. Вчителів закликають навчати дитину до самореалізації, сприяти розвитку її

потенціалу, сприяти розкриттю особистості дитини тощо. Формування єдиного європейського освітнього простору передбачає зміну підходів до завдань освіти, виховання та розвитку підростаючого покоління, здатного активно реагувати на зміни у житті. Головним пріоритетом у даному питанні є те, що права у всіх дітей рівні, тому діти з ООП та інклюзією повинні бути забезпечені усіма тими можливостями, що і звичайні школярі.

Здоров'я підростаючого покоління важливе для творення та становлення кожної нації. На жаль, з кожним роком ми все більше спостерігаємо тенденцію до погіршення здоров'я учнівської молоді.

Сьогодні в Україні відбувається реорганізація освітньої сфери, тому важливо зроби освіту доступною для усіх верст населення. Запровадження в школах НУШ та інклюзивної освіти вимагає від вчителів нових підходів та методів викладання з урахуванням усіх потреб та розвитку здобувачів освіти. Інклюзія та ООП це не вирок, але вимагає досконалої та клопіткої роботи для створення необхідних умов для навчання.

Основними принципами інклюзивної освіти є узгоджені загальні положення, затверджені міжнародними нормативно-правовими документами в галузі освіти, а також декларації, загальноприйняті заяви, що виголошувались на освітніх форумах та були схвалені міжнародною освітянською спільнотою [2, с. 16].

На даний момент виявлено обмежену кількість праць, де описано методи роботи фізичного виховання дітей з інклюзією, більше праць стосується саме окремих хвороб чи паталогій. Тому ця тема потребує вивчення та розвитку, адже ми прагнемо до безбар'єрності. Також важливу роль у цьому відіграє підготовка вчителів, методична база, обізнаність батьків та супровід спеціалістів.

Діти з ООП та інклюзією – це особливі діти, тому програми для них повинні розроблюватись особливі та індивідуальні. На жаль, групи інклюзії бувають різні, тому необхідний супровід додаткових спеціалістів. Такі діти є вразливими та невпевненими, тому для них потрібно більше часу, уваги, мотивації. Завдяки такому підходу дитина не буде комплексувати, вона не буде страждати від комплексу неповноцінності, просто не потрібно зосереджуватись на тому, що у неї щось не так, навпаки, потрібно її мотивувати до розвитку, але ні в якому разі не змушувати.

Важливими підходами для того, щоб фізичне виховання в інклюзивному класі було ефективним, потрібно модифікування вправ й активностей для учнів з ООП, групування дітей згідно з їхніми можливостями і навчання таких учнів у малих групах [3, с. 34].

Фізичне виховання – це запорука здоров'я кожної людини. Тому під час уроків фізичної культури з дітьми, що мають ООП варто максимально уважно відноситись до дитини. Якщо вчитель спостерігає, що при виконанні якоїсь вправи дитині важко чи у неї змінився настрій, варто негайно звернути на це увагу та вияснити причину цих змін. Все, що повинна виконувати дитина потрібно їй показати на власному прикладі або ж виконувати разом з нею. Додатково до таких вправ можна використовувати музичний супровід або відео-уроки, також для менших дітей під час таких занять можна використовувати казкотерапію.

Висновки. Діти з обмеженими можливостями здоров'я є особливо соціально незахищеною групою населення. Особливості дитячого здоров'я та розвитку істотно впливаю на формування дитячої – інвалідності.

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що діти маломобільних груп потребують компетентних спеціалістів, які будуть допомагати їм соціалізуватись та вести звичний спосіб життя. А ось в цьому напрямку ми зіштовхуємось з проблемою кадрів, адже лише декілька років наша освіта почала працювати над освоєнням нових потреб у знаннях педагогів. Лише декілька років ми поглиблено почали працювати над поглибленням вивчення проблеми дітей з особливими потребами.

Для того, щоб дітям з інклюзією та ООП було комфортно у освітньому середовищі та їхній розвиток проходив, як у звичайних дітей, варто ретельніше розробляти програми відповідно до їхніх потреб, а також залучати додаткових спеціалістів.

Фізичне виховання таких дітей потребує особливої уваги та нестандартних підходів, але воно є надзвичайно важливим, тому варто розробляти нові методи та методи для роботи з такими дітьми.

Список використаних джерел

1. Міщик Л. І. Інклюзивна освіта як умова соціалізації дітей інвалідів у процесі навчання. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. 2012. № 5. С. 139–142.

2. Колупасєва А. А. Навчання дітей з особливими освітніми потребами в інклюзивному середовищі: навчально-методичний посібник. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 304 с.

3. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві / укладачі : А. В. Цьось, С. Я. Індіка ; Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк, 2023. № 1(61). 128 с.



УДК 796.015.5

Баланчук Ольга, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ОСОБЛИВОСТІ ВИХОВАННЯ ВИТРИВАЛОСТІ МАЙБУТНІХ СПОРТСМЕНІВ

Постановка проблеми: всебічно підготовлений гравець завжди має більшу перевагу у змаганнях перед тим, хто розвивав лише окремі якості. Витривалість є однією зі складових якостей, що потрібно виховувати у майбутніх спортсменах. Саме витривалість є дуже важливою рисою, яку потрібно виховувати починаючи з періоду статевого дозрівання.

Мета дослідження: полягає у визначенні особливостей виховання витривалості у майбутніх спортсменів та визначенні впливу витривалості на фізичний розвиток особистості.

Витривалість – це здатність людини виконувати роботу за певний відрізок часу без зниження інтенсивності. У всіх людей витривалість різна і це залежить від фізичного розвитку людини та функціонування її організму.

Насправді для всіх спортсменів дуже важливий темп виконання і чергування зусиль і розслаблення м'язів. М'яз зможе працювати протягом тривалого періоду часу, лише якщо фази дії та розслаблення добре збалансовані [1, с. 43].

До показників витривалості ми можемо віднести:

- тривалість роботи (абсолютна витривалість);
- тривалість роботи з певною потужністю (відносна або парціальна витривалість).

Витривалість залежить від того, скільки потужності було застосовано під час виконання певної роботи, тобто від інтенсивності. Відносну потужність поділяють на 4 зони:

- максимальна;
- субмаксимальна;
- велика;

- помірні.

При помірній потужності проявляється абсолютна витривалість, також її прийнято називати загальною.

Загальна витривалість – це здатність довгий час виконувати роботу помірної інтенсивності з використанням більшості м'язів.

Спеціальна витривалість – це вид витривалості, яка належить до певної (конкретної) діяльності, вибраної як предмет спеціалізації [1, с. 147].

Особливу увагу у виборі фізичних навантажень варто звернути, коли у дітей починається період статевого дозрівання. Це дуже важливий фактор, адже у дітей спостерігається підвищена або знижена втомлюваність, зміни настрою, зміни у функціонуванні організму. Такий період починається з 9-11 років у дівчаток та з 11-13 у хлопців. Важливо пам'ятати, що з кожним роком змінюється здоров'я дітей, а також період статевого дозрівання може коливатись.

Безпосередньо зміни у організмі дітей залежать від режиму сну, харчування, фізичних навантажень, тому дуже важливо поєднувати рухову активність та відпочинок.

Якщо ми говоримо про розвиток витривалості майбутніх спортсменів, то фахівці вважають, що не потрібно прагнути зробити дитину витривалою у 4-5 років. Цей процес має йти поступово. Звичайно, кожного разу навантаження будуть збільшуватись, але здебільшого це відбувається з урахуванням фізичних та морфологічних особливостей згідно вікових можливостей.

Загалом, витривалість потрібно напрацьовувати починаючи з підліткового віку. Саме в цей час можна починати розвивати злагоджену роботу двох систем серцево-судинної та дихальної, пристосовуючи до тривалого виконання вправ помірної інтенсивності, поступово удосконалюючи їх.

При виборі фізичних вправ та визначенні величини навантажень, слід пам'ятати, що організм здатний підлаштовуватись та адаптуватись до вибраних навантажень. Однак слід врахувати той факт, що організм працює як єдине ціле. Отже, при виборі комплексу вправ необхідно враховувати, що вони вплинуть на весь організм.

Організм дітей, які регулярно займаються спортом, розвивається інтенсивніше, підвищення рухових здібностей можливі лише за раціональної побудови тренувань з урахуванням відповідності віку, об'єму та інтенсивності навантаження. Основними засобами на заняттях є застосування психолого-педагогічних методів відновлення (оптимальне співвідношення навантажень та періоду

відпочинку, не тільки на окремом занятті, а й на всіх етапах тренування) [2, с. 65].

Програма тренувань має бути: регулярно, повинна включати різноманітні вправи на силу і гнучкість, різні тренувальні комплекси на всі групи м'язів. Для підлітків характерним є те, що у них різко розвивається самосвідомість, прагнення виховати у собі вольові, фізичні та моральні якості. Тому саме у спорті діти знаходять ефективний розвиток цих здібностей. Постійні тренування забезпечують величезний вплив на формування рухових здібностей у підлітковому віці. Рушійні якості дітей, що займаються спортом можуть змінюватися в залежності від різноманітності тренувального процесу [3, с. 34].

У процесі занять фізичною культурою потрібно розвивати в учнів швидкість, силу, спритність, витривалість, в цьому полягає розвиток рухових якостей. Тісно пов'язаний цей процес із формуванням рухових навичок і зумовлений обсягом і характером рухової активності майбутніх спортсменів.

Формування організму дитини відбувається у підлітковому віці. Тоді навчання фізичним вправам має сприяти ефективному прояву тих фізичних якостей, розвиток яких сприяв в певному віковому відрізку. Насамперед слід розвивати швидкість, гнучкість, швидкісно-силові якості, загальну витривалість та прудкість. Лише деякі вправи сприяють розвитку окремих якостей спортсменів, як правило, фізична вправа сприяє в тій чи іншій мірі, розвитку всіх якостей.

Зростання загальної витривалості організму людини здійснюється за рахунок систематичного виконання ним фізичних вправ (тобто за рахунок тренувань).

При вихованні витривалості необхідно враховувати такі компоненти (або критерії) навантаження: інтенсивність, тривалість, характер і тривалість відпочинку, кількість повторень [3, с. 59].

У ході виховання витривалості можливе застосування різноманітних за характером та тривалістю циклічних і ациклічних вправ. У кожному випадку структуру витривалості визначає специфіка та умови певного виду діяльності. Основні фактори, що впливають на рівень розвитку та прояв витривалості, наступні:

- наявності в організмі людини енергетичних ресурсів;
- рівень функціональних можливостей різних систем організму людини (серцево-судинна система, ЦНС, ендокринна, терморегуляційна, нервово-м'язова система тощо);
- швидкість активізації та ступінь узгодженості у роботі даних систем;
- досконалість техніко-тактичної майстерності;

- підготовленість опорно-рухового апарату.

З метою формування та підвищення витривалості школярів частіше всього залучають у рухливі спортивні ігри, що включають повтори рухів із перервами, а також ігри з підвищеною моторною щільністю.

Якщо режим рухової активності школярів буде відрегульовано правильно, то ігри, переважно спортивні, допоможуть формуванню витривалості різного типу, у тому числі й витривалості у безперервній роботі циклічного характеру. Особливо це проявляється на початкових стадіях фізичного виховання.

Висновки. Таким чином, проаналізувавши методичну літератури з загальної витривалості, можна сказати, що розвивати загальну витривалість у учнів необхідно з урахуванням індивідуальних особливостей, рівня фізичної підготовленості та на перспективу подальшого гармонійного розвитку всіх фізичних аспектів.

Для забезпечення активного розвитку та вдосконалення рухових якостей людини, потрібно обов'язково враховувати функціональну перебудову різних органів та різних систем організму цієї людини.

Таким чином, ми визначили, що рівень витривалості організму людини залежить від фізіологічних особливостей організму, вікової категорії, особливостей терморегуляції, дихальної системи, кровопостачання та інше. А також не варто забувати у цьому випадку про гендер, адже витривалість у чоловіків та жінок зовсім різна.

Зростання загальної витривалості організму людини здійснюється за рахунок систематичного виконання ним фізичних вправ, тобто за рахунок тренувань. Тому витривалість потрібно напрацьовувати поступово кожного разу збільшуючи навантаження, але при цьому потрібно враховувати фізіологічні особливості, але при неправильному навантаженні під час тренування можна травмувати спортсмена, тому всі вправи потрібно виконувати обережно та з розумом. Найкращим варіантом у такому випадку буде – розробка програми тренувань та навантажень для кожного індивідуально.

Список використаних джерел

1. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: Том 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Київ, 2018. 392 с.

2. Тулайдан В. Г. Фізичне виховання: проблеми та перспективи : монографія за загальною редакцією проф. Г. П. Грибана. Житомир : Рута, 2020. 384 с.

3. Чиженок Т. М., Коваленко Ю. О. Теоретико-методичні основи виховання фізичних якостей : навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра. Запоріжжя : ЗНУ, 2021. 97 с.

4. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів (1 частина). Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. 272 с.



УДК 796.03

Банах Володимир, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент;
Бондар Максим, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Охоцький Юрій, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ

Постановка проблеми. Розвиток швидкісно-силових якостей має свої особливості перебігу, поліпшення їх рівня прояву та зниження як у хлопців, так і у дівчат. Фахівці стверджують, що найбільший приріст цих якостей у дівчат спостерігається у віці з 8 по 10 років та з 11 по 14 років. У хлопців періодами найбільшого приросту швидкісно-силових якостей вважається вік 11-12 років та 13-15 років. В 12-14 років результати за цим показником спочатку безперервно зростають, потім стабілізуються і навіть можуть погіршуватися. Одночасно існує значна кількість праць фахівців [2; 3; 5-10], які наводять дані динаміки їх зміни у школярів, що потребує встановлення їх відповідності теоретичним основам.

Мета дослідження. Виявити особливості розвитку швидкісно-силових якостей в учнів середніх класів на основі даних наукової літератури та перевірити їх відповідність теоретичним даним навчально-методичної літератури.

Результати дослідження. К. Голота, Л. Рядова у своїй праці [2] наводять результати дослідження учнів 6 класу та вказують, що

рівень розвитку швидкісно-силових якостей у хлопців знаходиться на середньому рівні за показниками, що характеризують силу м'язів рук та черевного пресу, а у дівчат – достатній. При цьому у дівчат показники розвитку сили м'язів рук вищі, а сили м'язів черевного пресу навпаки – нижчі. За показником тесту «Згинання-розгинання рук у упорі лежачи за 30 с» у хлопців середнє значення величини становить $7,4 \pm 0,86$ разів, у дівчат $7,7 \pm 0,65$ разів. За показником тесту «Піднімання тулуба в сід за 30 с» у хлопців середнє значення величини становить $13,8 \pm 1,15$ разів та $13,1 \pm 0,94$ разів у дівчат. Н. Войнаровська [1] в дослідженні учениць 11-15 років вказує, що сила має тенденцію до постійного, зростання, але не прямолінійного. Найбільші темпи приросту сили спостерігаються у віці 11-13 років. Одночасно фахівець зауважує, що рівень прояву силових якостей відповідно до шкільних вимог у 40 % дівчат відповідають задовільній оцінці; 30 % дівчат мають незадовільну оцінку. Зокрема за показником «Підйом у сід за 30 с» у дівчат віком 11 років середнє значення величини становить $15,36 \pm 0,52$ разів, у 12 років – $16,07 \pm 0,83$ разів, у 13 – $16,23 \pm 1,02$ разів, у 14 років – $15,42 \pm 0,94$ разів, у 15 років – $14,55 \pm 0,84$ разів. За показником «Стрибок в довжину з місця» у дівчат 11 років середнє значення величини становить $143,4 \pm 5,71$ см, у 12 років – $152,73 \pm 7,35$ см, у 13 років – $159,87 \pm 5,26$ см, у 14 років – $161,15 \pm 4,69$ см, у 15 років $148,3 \pm 6,46$ см. З результатів тестування стрибка в довжину з місця видно, що вони у віці 15 років у дівчат погіршуються.

В своїй праці фахівці Т. Круцевич, О. Іщенко [6] наводять результати бігу на 30 метрів, при цьому у дівчат спостерігався достатній рівень компетентності. Зокрема у дівчат 6 класу середнє значення величини за цим показником становить $5,90 \pm 0,16$ с, у учениць 7 класу – відповідало $5,76 \pm 0,49$ с, 8 класу знаходилось на рівні $5,67 \pm 0,56$ с та 9 класі – $5,43 \pm 0,56$ с. З результатів показника довжини стрибка з місця спостерігався достатній рівень компетентності. Зокрема у учениць 6 класу середнє значення величини відповідало $149,37 \pm 24,46$ см, у дівчат 7 класу – $154,53 \pm 16,42$ см, у дівчат 8 класу – $149,41 \pm 20,44$ см та у дівчат 9 класу – $165,27 \pm 21,41$ см. З отриманих авторами статистичних результатів видно, що у 8 класі спостерігається зниження результатів за показником стрибка в довжину з місця. Ці результати мають схожість із результатами дослідження Н. Войнаровської, де така негативна тенденція спостерігається у віці 15 років.

За показниками «Піднімання тулуба в сід за 30 с» у дівчат 6 класу середнє значення величини знаходиться на рівні $11,20 \pm 3,14$ разів, дівчат 7 класу – на рівні $12,57 \pm 3,34$ разів, учениць 8 класу –

11,74 ± 3,84 разів, та 9 класу – на рівні 12,58 ± 2,91 разів. Це знову свідчить про негативну тенденцію у прояві швидкісно-силових якостей в учениць 8 класу [6].

У хлопців за результатами бігу на 30 м в учнів 6 класу середнє значення величини становило 5,92 ± 0,46 с, в учнів 7 класу – 5,33 ± 0,54 с, в учнів 8 класу – 5,22 ± 0,48 с та в учнів 9 класу – 5,22 ± 0,41с. За показником стрибка в довжину з місця в хлопців 6 класу середнє значення величини становило 152,27 ± 17,68 см, 7 класу – 170,94 ± 23,42 см, в учнів 8 класу – 176,52 ± 21,05 см та 9 класу – 173,78 ± 24,00 см відповідно. За результатами тесту «Піднімання тулуба в сід за 30 с» в хлопців 6 класу середнє значення величини становило 15,18 ± 2,71 разів, в учнів 7 класу – 14,89 ± 2,57 разів, в учнів 8 класу – 17,94 ± 2,99 разів та 9 класу – 19,60 ± 2,14 разів [7].

Також в праці інших фахівців [4], які досліджували фізичну підготовленість дівчат, вказують, що у дівчат 6 класу середнє значення величини за показником «Стрибок в довжину з місця» становить 141,8 ± 12,1 см, у дівчат 7 класу 157,5 ± 7,9 см. В результатах тесту учениць 6 класу «3 положення лежачи на спині піднімання в сід за 30с» середнє значення величини становило 38,1 ± 1,9 рази, у дівчат 7 класу – 39,8 ± 3,3 рази.

За показником бігу на 30 м в учнів віком 11 років середнє значення величини становило 6,53 ± 0,18 с, у віці 12 років – 6,13 ± 0,24 с. За показником стрибка в довжину з місця в учнів віком 11 років середнє значення величини становило 117,4 ± 4,19 см, віком 12 років – 142,8 ± 7,84 см, віком 13 років – 149,5 ± 5,04 см, віком 14 років 166,4 ± 7,58 см віком 15 років 174,9 ± 4,38 см [10].

За результатами дослідження в хлопців учнів віком 14-15 років за показником стрибка в довжину з місця середнє значення величини становлять 31,8 ± 0,3 м, показник метання малого м'яча становить 38,3 ± 4,9 м [5].

І. Пашков, Н. Бойченко [9] розглядають результати тесту в бігу на 30 м. В учнів 5 класів, що активно займають спортивними іграми середнє значення в учнів становить 6,45 ± 0,1 с, а у групи, що не займаються таким видом діяльності знаходиться на рівні 6,46 ± 0,11. За результатами тесту стрибок в довжину з місця середнє значення величин у групах становило 146,55 ± 3,05 см та 138,1 ± 2,74 см відповідно. За показником метання малого м'яча середнє значення величини 22,45 ± 1,12 м, та 20,15 ± 1,05 м, за показником піднімання тулуба в сід за 30 м середнє значення величини становила 23,4 ± 0,82 разів та 20,65 ± 0,85 разів у цих групах відповідно.

За результатами дослідження С. Голяка [3] тесту «Стрибок в довжину з місця» у хлопців віком 13-14 років з гармонійним фізичним розвитком середнє значення результатів відповідало $166,1 \pm 2,4$ см, а у хлопців з дисгармонійним розвитком – $163,2 \pm 1,7$ см (на 1,8 % нижче, ніж у хлопців з гармонійним фізичним розвитком). У дівчат з гармонійним фізичним розвитком за цим же показником середнє значення величини становило $160,75 \pm 2,3$ см. У дівчат з дисгармонійним фізичним розвитком становить $158,1 \pm 2,1$ см (на 1,7 % нижче, ніж у дівчат з гармонійним фізичним розвитком). За показником стрибка в гору в хлопців з дисгармонійним розвитком порівняно з хлопцями гармонійного розвитку спостерігались нижчі результати, відповідно: $31,4 \pm 1,2$ см та $32,4 \pm 1,6$ см. У дівчат з гармонійним фізичним розвитком результати за цим показником, становили $32,0 \pm 1,2$ см. У групі дівчат з дисгармонійним фізичним розвитком середньостатистичний показник стрибка вгору становив $29,1 \pm 0,6$ см що на 9,9 % нижче.

Ю. Мороз [8] досліджуючи особливості розвитку рухових здібностей у школярів 7 класів – вказує, що за показником стрибка в довжину з місця результат становив $194,1 \pm 15$ см у хлопців та 162 ± 15 см у дівчат; піднімання тулуба за 30 с у хлопців становив $22,8 \pm 3,8$ рази та у дівчат $21,1 \pm 5$ рази. В учнів 8 класів за показником стрибка в довжину, у хлопців середнє значення становило $197,5 \pm 15,3$ см та $168,5 \pm 9,6$ см у дівчат; за показником піднімання тулуба з положення лежачи за 30 с середнє значення становило $27,2 \pm 3,8$ рази у хлопців та $19 \pm 2,8$ рази у дівчат.

Висновки. Розвиток швидкісно-силових якостей має свої особливості, що підтверджують дані фахівці [3; 4; 8]. В результатах дослідження спостерігається перевага в рівні розвитку швидкісно-силових якостей порівняно з результатами дівчат. Також підтверджуються теоретичні дані про тенденцію до постійного, не прямолінійного зростання результатів в учнів [7] та учениць [1; 7] із сенситивним періодом, але у віці 11–13 років у дівчат. Також дані праць підтверджують про зниження результатів у дівчат восьмого [6] та дев'ятого класу [1]. Така негативна тенденція спостерігається в хлопців 9 класу за даними досліджень інших фахівців [7].

Список використаних джерел

1. Войнаровська Н. Силова підготовленість дівчат середнього шкільного віку загальноосвітньої школи. *Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення*. 2010. С. 50–53. URL : <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/3333/1/Vojnarovska.pdf> (дата звернення: 23.10.2024).

2. Голота К., Рядова Л. Показники розвитку сили учнів 6-го класу. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. Харків : ХДАФК, 2021. С. 31–35.

URL : <https://journals.urau/hdafk-tmfv/article/download/250775/248-288> (дата звернення: 23.10.2024)

3. Голяка С. Мельничук О., Обозна В. Разуменко О. Швидкісно-силова підготовленість учнів 13-14 років з різним рівнем фізичного розвитку. *Медико-біологічні та психологічні засади підготовки юних спортсменів*. 2016. С. 109–112.

URL : <https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/Holiaka.pdf?id=3ea57263-efeb-4312-8638-4aaf0b5855e5> (дата звернення: 23.10.2024).

4. Івашенко О. В., Цеслицка М., Худолій О. М., Єрмаков С. С. Моделювання силової Підготовленості дівчат 6-7 класів. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2014. № 03. С. 10–16.

5. Конестяпін В., Вітер Т. Фізичне виховання школярів 14-15 років з пріоритетним використанням засобів легкої атлетики. *Молода спортивна наука України*. 2008. Т. 2. С.115–119.

6. Круцевич Т., Іщенко О. Особливості оцінки фізичної підготовленості підлітків 6-9 класів фізичне виховання різних груп населення С. 25–31. URL : <http://www.infiz.dp.ua/joomla/media/sportvisnik-pred/2015-01/2015-01-06.pdf> (дата звернення 23.10.2024).

7. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному виованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. Київ : Олімп. л-ра, 2011. 224 с. URL : <http://surl.li/scihqe> (дата звернення: 23.10.2024).

8. Мороз Ю. В. Особливості розвитку рухових здібностей у школярів 7-8 класів. *Теорія і методика фізичного виховання*. 2015. № 3. С. 25–31.

9. Пашков І. М., Бойченко Н. В. Динаміка фізичної підготовленості учнів 5-х класів під впливом рухливих ігор з елементами бойових мистецтв. *Єдинокорства*. 2021. № 3(21). С. 24–32.

10. Синіговець В. І, Синіговець Л. І. Пилипенко М. І., Лобас В. В. Динаміка розвитку рухових якостей учнів 11-15 років у процесі вивчення варіативного модуля «Футбол». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. Випуск 12 (158). С.136–142.



УДК 373.5.016:796

Батовський Андрій, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВИКОРИСТАННЯ ГАДЖЕТІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Постановка проблеми: питання залучення нових методів та методик до проведення уроків згідно з вимогами часу є досить актуальним, оскільки ми прагнемо виховувати учнів та давати їм знання, що будуть відповідати європейським стандартам. Тому важливо звернути особливу увагу на застосування нових методів та методик, а також використання гаджетів на уроках фізичного виховання.

Мета дослідження: полягає у тому, щоб визначити користь застосування інформаційно-комунікаційних технологій на уроках фізичної культури, а також доцільність використання сучасних гаджетів.

Наша освітня система являє собою певний інститут освіти, де кожний індивід стає особистістю. Для того, щоб виховати в дитині особистість, віднайти ключ до її душі, потрібно бути не лише вчителем, а ще й своєрідним психологом і передусім другом, якому вона зможе довіритись. Адже кожна дитина, це ніби квітка, а ми знаємо, що квіти розпускаються і дають плоди лише у гарних садівників. Успіхи дітей, це найвища нагорода яка може бути для вчителя.

Одним зі стратегічних завдань модернізації освіти є – забезпечення якісного фізичного виховання учнів на рівні міжнародних стандартів. Тому на даний момент наша освіта потребує оновлення та реформації. Перш за все потрібно починати з підготовки кваліфікованих кадрів, які будуть постійно йти в ногу з часом. Недостатня обізнаність у багатьох питаннях призвела до того, що здобувачі освіти втрачають бажання навчатись, тому на допомогу приходять нові методи навчання.

На сьогоднішній день ми можемо побачити тенденцію зросту бажання до здорового життя, занять спортом, фітнесу та інше. Це не повинно бути просто модною тенденцією, бо так нам нав'язує суспільство, це має бути свідомий вибір кожної людини, яка прагне до довголіття та покращення свого здоров'я.

Ситуація зі здоров'я – це результат низького рівня обізнаності щодо основних законів харчування, сну, здорового харчування, фізичних навантажень та інше. Організм людини формується під впливом її рухової активності, а недостатня активність призводить до порушень, що в результаті призводить до проблем зі здоров'ям.

З огляду на це сьогодні особливо актуальною стала проблема пошуку та впровадження засобів індивідуального обліку та контролю фізичної активності учнів та поліпшення їхнього здоров'я [1].

Разом з інформаційно-комунікаційними технологіями у наше життя прийшли гаджети. І хто б міг подумати, що ці повсякденні для нашого використання предмети, можуть прийти на допомогу вчителю у плануванні освітнього процесу.

Технологічний процес розвивається неймовірно швидко, а разом з ним приходять і нові рішення, які покращують та полегшують наше життя. Раніше калорійність їжі, рухову активність, споживання води та інше потрібно було записувати на папері або на комп'ютері, але з фітнес-браслетами та трекерами це завдання стало значно простішим. Тепер контролювати масу тіла, рухову активність, пульс та інше можна просто без зайвих зусиль.

Завдяки цим гаджетам полегшується не лише урок фізичної культури, а й позаурочний час учнів, особливо тих, що займаються спортом. Раніше при тривалих фізичних навантаженнях та перед змаганнями вчителі використовували секундоміри, рахували пульс, записували, тепер це стало можливим завдяки фітнес-браслетам. Таким чином стало легше контролювати самопочуття учнів на уроці чи під час змагань [3, с. 67].

Такі гаджети відкривають перед нами значно ширші можливості, такі як:

- контроль маси тіла;
- контроль водного балансу;
- контроль споживання їжі;
- досягнення поставлених цілей та активність;
- контроль пульсу, сатурації, температури тіла та інше.

Завдяки тому, що усі ці дані зберігається ми можемо контролювати фізичні навантаження та здоров'я за певний проміжок часу.

Те саме стосується мобільних телефонів. Існує безліч додатків,

які допомагають дотримуватись водного балансу, знаходити корисні страви, продукти, існує багато відео, де показують різні вправи. Тобто, використання сучасних гаджетів є невід'ємною частиною нашого життя, а також позитивно впливає на заняття спортом чи уроки фізичного виховання.

На жаль, система освіти побудувала організацію навчального процесу у школі так, що звичайний урок не задовільняє усі потреби у фізичному вихованні. Тому така система не забезпечує учням потрібний тренувальний ефект. Загалом програма розроблена без урахування індивідуальних особливостей учнів, тому це теж є вагомим проблемою. Звичайно, загалом нормативи для дівчат і хлопців відрізняються, але ж цього мало. У кожній дитини свій індивідуальний організм та індивідуальні можливості та потреби. Тому сьогочасна освіта має шукати шляхи подолання таких проблем.

Через такі проблеми перед викладачами постає проблема вирішення цього питання. Завдяки різному розвиткові фізичної активності учнів, загальні результати при оцінюванні досягнень відрізняються.

Важливим залишається і той момент, що деякі діти не можуть виконувати важкі фізичні навантаження у зв'язку зі своїм здоров'ям, тому саме у такому випадку допомагають гаджети, які тримають на постійному контролі організм дитини.

Тому варто ретельніше аналізувати методику викладання уроків фізичної культури й оновлювати форми збільшення рухової активності та контролю за допомогою новітніх технологій – гаджетів.

До речі, варто зауважити, що саме гаджети прийшли на допомогу під час дистанційного навчання. Саме за допомогою трекерів, фітнес-браслетів, телефонів учні самостійно та під контролем батьків виконували поставлені завдання та дотримувались програми з фізичного виховання. У той час завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій викладачі мали змогу передавати дітям інформацію через відео-уроки або прямі ефіри, що дало змогу підтримувати навчальний процес [2].

Висновки. Таким чином, ми можемо зробити висновок, що використання інформаційно-комунікаційних технологій, а також новітніх гаджетів є невід'ємною частиною сучасного уроку.

Саме використання гаджетів на уроці фізичної культури допомагає педагогам та дітям контролювати стан їхнього здоров'я та підтримувати нормальне самопочуття.

Використання гаджетів є корисним не лише на уроках фізичного виховання, а й у повсякденному житті, адже воно дозволяє нам

контролювати багато важливих процесів, а ще без всяких зусиль контролює наші фізичні навантаження.

Використання гаджетів стає важливим механізмом та має позитивний вплив на молоде покоління. Сучасна дійсність потребує швидкого освоєння навчальними закладами нових способів стимулювання самопізнання, самовизначення та самореалізації учнів, формування культури, духовного і фізичного здоров'я, що допоможе кожному з них визначити свій шлях розвитку і професійної діяльності.

Список використаних джерел

1. Качан О. А. Використання інформаційно-комунікативних технологій на уроках фізичної культури. *Фізичне виховання в сучасній школі*. 2013. № 2. С. 21–23.
2. Качан О. А. Особливості використання інформаційно-комунікативних технологій у викладанні предмета «Фізична культура». *Фізичне виховання в рідній школі*. 2014. № 2. С. 22–24.
3. Корольова С. А., Корольов І. В., Горячова Н. М. Застосування сучасних гаджетів під час вирішення рекреаційних та освітніх завдань у фізичному вихованні студентів МТУСІ. *Методичні питання викладання інфокомунікацій у вищій школі*. 2020. Т. 9, Ч. 2. С. 64–69.



УДК 373.5.016:796

Гембицький Руслан, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Постановка проблеми: полягає у необхідності сформувати в школярів індивідуальну особистість, готову до посякденного життя, яка дасть їм можливість успішно будувати своє майбутнє. Оскільки наше суспільство прагне до змін, а перед педагогами стоїть питання у формуванні всебічно розвинутої особистості, питання формування компетентностей є досить актуальним та потребує вивчення.

Мета дослідження: підкреслити можливості формування ключових компетентностей на уроках фізичної культури та показати, що всебічний розвиток та розвиток компетентностей учня може відбуватись при вивченні будь-якої дисципліни.

Бажання розвиватись призвело до того, що в сучасному навчанні педагоги почали вдаватись до різних методів навчання, таким чином удосконалюючи свої знання, а також вміння та навички учнів. Сьогоднішня освіта вимагає від нас глибшого проникнення у основи наукових технологій та процесів. Дослідження нових методів навчання ніколи не стояло на місці, а удосконалювалось за роком рік. Таким чином, ми постійно удосконалюємо свої знання та вміння, застосовуючи нові технології.

Критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів у системі повної загальної середньої освіти компетентність визначається як «загальна здатність, що базується на знаннях, досвіді, цінностях, здібностях, набутих завдяки навчанню», поділяється на такі основні групи: соціальні, полікультурні, комунікативні, інформаційні, саморозвитку та самоосвіти, продуктивної творчої діяльності [1].

Для формування важливих життєвих компетентностей учнів потрібно практикувати як традиційні так й інноваційні технології організації навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти.

Застосування новітніх технологій допомагає створити такий навчальний процес, де учень буде об'єктом пізнання. Ключові компетентності досягаються шляхом не лише навчання, а й пізнання і головне у цьому процесі – активна участь дитини.

Фізичне виховання – це один із предметів шкільної програми, який часто недооцінюють. Саме фізичне виховання школярів може бути саме тією сходинкою пізнання, яке пізніше призводить до досвіду, усвідомлення, тому у дітей необхідно розвивати прагнення до самоаналізу, критичне мислення, самооцінку, самовдосконалення.

Зміни у освітній сфері потребують докорінної зміни навчальних програм з фізичного виховання, а також змінення методів та підходів. На даному етапі діяльність вчителя фізичної культури заснована на вирішенні наступних питань:

- виховання моральних та волевих якостей, виховання витримки;
- формування звички до занять фізичної культурою та спортом, а також формування здорового способу життя;
- виховання ціннісних орієнтацій та фізичне самовдосконалення;
- розвиток індивідуальних рухових здібностей і підвищення рівня фізичної підготовленості учнів.

Компетентнісний підхід у галузі фізичної культури допоможе реалізувати завдання, що ставлять перед собою сучасні вивладачі спираючись на вимогу часу до нововведень.

Для того, щоб реалізувати компетентнісний підхід на уроках фізичної культури у закладах загальної середньої освіти, потрібно урізноманітнити методи та форми навчання. Доцільно буде використовувати для учнів молодших класів ігрові методи навчання, а для старших – використовувати бінарні уроки, а також міжпредметні зв'язки на уроках. Також у молодших класах уроки фізичного виховання можна проводити разом з казкотерапією. Це позитивно вплине на психічний стан дітей, а також буде розвивати цікавість до занять спортом.

Саме компетентнісно-орієнтований підхід до навчання закладено в основу концепції Нової української школи, який доповнюють: принципи дитиноцентризму та педагогіки партнерства, новий зміст освіти, а також сучасне освітнє середовище – безпечне, доступне та дружнє до дитини [2].

Отже, під час занять з фізичної культури учні ознайомлюються з типовими видами фізичних вправ та навантажень, а завдяки виконанню поставлених завдань вони досягають нових результатів, тренують витривалість, витримку, гнучкість, швидкість тощо.

Головним аспектом сучасного уроку фізичної культури має бути – набуття навичок та умінь необхідних у реальному житті завдяки виконання поставлених задач самостійно. У такому випадку у дитини розвивається самостійність, наполегливість, відповідальність, а саме цього ми й прагнемо при реалізації компетентнісного підходу.

Метою такого навчання є: розкрити інтереси, нахили, здібності учнів, дати виявитись самостійній творчості кожної особистості [3, с. 297].

Висновки. Таким чином, реалізація компетентнісного підходу вимагає якісно нових змін в організації освітнього процесу, поєднання традиційних й інноваційних методів, форм навчання.

Отже, щоб розвинути компетентності здобувачів освіти на уроках фізичної культури, необхідно викоритовувати різноманітні вправи та завдання, наприклад: рухливі ігри, гімнастичні вправи, туристичні подорожі, проведення турнірів, походи в басейн та інше. Таким чином, залучаючи учнів до спільної діяльності ми спонукаємо їх бути активними учасниками освітніх процесів, а спільна робота готує їх до майбутнього життя у суспільстві, а також такі підходи та методи урізноманітнюють навчальний процес.

Компетентнісний підхід у навчанні вчителів фізичного виховання, так як і в інших учителів-предметників – це сукупність компетентностей, якими повинен оперувати вчитель-предметник, спрямовуючи свою діяльність на розвиток особистості учня.

Список використаних джерел

1. Зінченко В. В. Візуалізація навчання як засіб підвищення пізнавальної активності учнів. *Інноваційна професійно-технічна освіта: пошуки шляхів оновлення* : матеріали III Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конфер. (26-30 березня 2012 р.). Донецьк, 2012. С. 105–111.
2. Даниленко Л. І. Теорія і практика інноваційної діяльності в загальній середній школі. *Управління освітою*. 2001. № 3. С. 18–24.
3. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів : навч. посіб. : в 2 ч. Ч. 2. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2012. 304 с.



УДК 796.325

Дубів Богдана, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

АНАЛІЗ КОНТРОЛЮ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ГРИ У ВОЛЕЙБОЛ. ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ

Постановка проблеми: підготовка юних гравців вимагає багато зусиль та являє собою цілу систему знань, умінь та навичок. Звичайно, що професійний спорт не можна порівняти з грою в шкільних командах або позашкільних секціях. Але для того, щоб підготувати до подальшого розвитку та праці, особливу увагу тренерам потрібно звертати на оцінку та фізичний стан учнів. Це допоможе їм максимально наблизити волейболістів до професійного спорту.

Мета дослідження: полягає у тому, щоб проаналізувати методи гри у волейбол, а також оцінити результати спортсменів, що займаються у спортивних секціях, оскільки результати якості навчання є важливим чинником у спортивній діяльності.

На думку кваліфікованих спеціалістів заняття спортом є могутнім засобом формування ключових компетентностей учнів. Саме спорт виховує стресостійкість, витримку, силу волі, дисципліну та інше. Також спорт допомагає звикнути до здорового способу життя та завжди підтримувати фізичну форму.

В даний час склалося явне протиріччя між сучасними вимогами до оволодіння юними волейболістами широким спектром цінностей фізкультурно-спортивної діяльності та реальним втіленням спотворених цінностей у їхньому особистісному розвитку, слабкою результативністю процесу спортивного тренування та великим відсіванням тих, хто займається.

Педагогічний контроль учнів відіграє важливу роль у підвищенні ефективності навчання навичкам гри у волейбол. Він проводиться вчителем на всіх етапах навчання гри. Матеріалом (інформацією) для аналізу та оцінки успішності служать дані систематичних

спостережень та контрольних випробувань з основних розділів навчання [2].

Контрольні випробування дозволяють виявити рівень розвитку окремих фізичних якостей учнів, оцінити ступінь техніко-тактичної підготовленості, провести об'єктивний відбір у секцію, виявити переваги чи недоліки засобів і методів навчання, що застосовуються. Перелічені завдання можуть бути успішно вирішені лише за вдумливого підходу вчителя. Це тим, що стандартної, уніфікованої методики оцінки поки що немає.

Найважливішою вимогою до достовірності контрольних вправ є так звана їх валідність. Враховуючи, що проведення контрольних випробувань у школі має у свою чергу сприяти вдосконаленню спеціальних рухових якостей та навичок учнів, необхідно підбирати такі контрольні вправи, які мали б найбільший ступінь сприйнятливості та валідності по відношенню до основних (змагальних) рухових дій.

Цілком природно, що форми та методи педагогічного контролю будуть неоднакові в роботі з дітьми молодшого та старшого віку, а також можуть змінюватись в залежності від рівня підготовленості учнів.

Рівень розвитку спеціальних фізичних якостей можна оцінити за показниками швидкості пересування, динамічної сили та стрибучості. Використання великої кількості тестів у рамках навчальних занять важко здійснити і навряд чи виправдане [3, с. 79].

Контроль підготовленості учнів які займаються у секції волейболу обумовлює необхідність забезпечення зростання спортивної майстерності учнів та прагнення їх до постійного самовдосконалення. У цьому розширення діапазону засобів педагогічного контролю піде лише користь.

Варто пам'ятати про те, що спортсмену необхідно відновити не лише фізичні, а й психічні сили, адже процес психоемоційного розслаблення є не менш важливим. Тільки у стані спокою у людини правильно функціонує травна система. При постійній напрузі можуть виникати гормональні проблеми, що не рідко зустрічається у професійних спортсменів. Коли людина активна — витрачається енергія, коли розслаблена — накопичується. Працездатність спортсмена у процесі тренування залежить від обсягу та інтенсивності навантажень та від тривалості інтервалу відпочинку між виконанням вправ. Це означає, що планування тренувального процесу необхідно проводити, враховуючи особливості процесів відновлення [1, с. 65].

Секційна робота в освітній установі з видів спорту є додатковою фізкультурною та має здійснюватися на основі відповідної освітньої програми. Зважаючи на те, що у шкільних секціях з волейболу займаються діти різних вікових категорій, тому команди мішані, важко оцінити результати, адже поки нашими науковцями не було розроблено відповідної системи для такого типу занять. Школа не може спиратись на програми від спортивних шкіл, адже там майбутні спортсмени проходять спеціальну різнорівневу підготовку за обраними видами спорту.

Для того, щоб говорити про оцінку навчальних досягнень спортсменів, варто зробити оцінку навчальних програм, що розроблені для секцій. Саме в навчальних програмах описані вимоги до умінь та навичок дітей. З цього можна зробити висновок, що важливу роль в оцінюванні досягнень займає навчальна програма за якою тренуються майбутні спортсмени.

Різностороння фізична підготовка проводиться протягом усього навчально-тренувального процесу. Усі вправи поділяються на загальнорозвиваючі, підготовчі, підводні та основні. Загальнорозвиваючі та підготовчі вправи спрямовані переважно на розвиток функціональних особливостей організму, а підводні та основні — на формування технічних навичок та тактичних умінь.

У процесі навчання технічним прийомам використовується поєднання методу цілісного розучування та розучування частинами. Спочатку технічним прийом вивчають в цілому, потім переходять до складових частин і на закінчення знову повертаються до виконання дії загалом. У процесі вдосконалення техніки відбувається формування тактичних умінь.

Розподіл часу на всі розділи роботи здійснюється відповідно до завдань кожного тренувального заняття, відповідно відбувається розподіл навчального часу за видами підготовки при розробці поточного планування.

З метою об'єктивного визначення рівня підготовки спортсменів, що навчаються, і своєчасного виявлення прогалин у їх підготовці доцільно регулярно проводити комплексне тестування юних спортсменів.

Висновки. Оцінка якості навчальних досягнень майбутніх спортсменів проходить у декілька етапів та має певні критерії, що спираються на розробку навчальних програм. Саме у навчальних програмах ми можемо дізнатись про вимоги, які ставлять перед спортсменами у навчальних секціях. Одним із методів контролю ефективності занять у секції є участь учнів у навчальних,

контрольних та календарних іграх. Контрольні ігри проводяться регулярно у навчальних цілях.

Гра у волейбол характеризується високою ігровою напруженістю, Особливі вимоги висуваються до рухових здібностей гравців та їх функціональні можливості організму. Участь спортсменів у змаганнях різного рангу та багаторазове виконання отриманих від тренера чи поставлених самостійно тактичних завдань є головним засобом, що формує тактичне мислення. Теоретичний аналіз тактичних ситуацій проводиться переважно на спеціальних заняттях.

Різностороння фізична підготовка проводиться протягом усього навчально-тренувального процесу. Це дає можливість підтримувати баланс фізичної підготовки та витривалості, а також підтримує жагу до перемоги.

Список використаних джерел

1. Михайлович Майя. Фізкультурна активність як засіб зміцнення здоров'я. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Збірник наукових праць*. Луцьк, 2005. С. 307–309.
2. Практична біомеханіка / А. М. Гамалій та ін. Київ : наук. світ., 2000. 296 с.
3. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч. 1. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. 272 с.



УДК 613.2

Трачук Яна, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК

Постановка проблеми: проблемі вивчення здорового харчування та фізичного розвитку приділяється досить багато уваги в науковій практиці, адже це питання є надзвичайно актуальним, особливо для спортсменів. Водночас досі залишаються питання, що стосуються правильно підібраного та збалансованого раціону.

Мета дослідження: проаналізувати та оцінити вплив здорового харчування на фізичний розвиток людини. А також зрозуміти, які продукти потрібно використовувати у своєму раціоні, щоб досягти довголіття, хорошого самопочуття та запобігти виснаженню організму.

Наш спосіб життя – це один із ключових факторів, що безпосередньо впливають на здоров'я людини. Все, що входить до способу життя формує імунітет людини. Тому важливо не забувати про фізичну активність, харчування, психологічний стан, режим дня тощо. Як нам усім відомо, то саме з імунної системи починається здоров'я.

Для того, щоб людина залишалась завжди здоровою та перебувала у балансі, варто пам'ятати про здорове харчування та фізичну активність. Адже саме ці два фактори відіграють вирішальну роль у «побудові» психологічного та фізичного здоров'я людини, а також продовжують тривалість життя. Здорове харчування та фізичний розвиток – це не про дієти і виснаження себе у спортзалі, а про розумний підхід до свого способу життя.

За даними ВООЗ, здоров'я на 70 % залежить від харчування. Якщо не дотримуватись загальних правил харчування, то це призводить до появи різних захворювань, що безпосередньо впливають на захворювання травної системи, печінки, серцево-

судинних захворювань, появи діабету, внаслідок чого людина починає хворіти, відвідувати лікарні, вживати медичні препарати.

Насамперед варто зазначити, що здорове харчування – це збалансоване споживання білків, вуглеводів, жирів, вітамінів і мікроелементів з урахуванням добової фізіологічної потреби людини у харчових і біоактивних речовинах.

Для всіх клітин організму людини необхідні поживні речовини у вигляді простих та легкозасвоюваних молекул. Джерелом таких молекул є їжа, що складається з вуглеводів, жирів, білків, мінеральних речовин та вітамінів. Це, як правило, складні за складом молекули, які розщеплюються на прості молекули в процесі травлення і потім всмоктуються з травного тракту в кров.

Таким чином, ми робимо висновок, що збалансоване харчування – це про різноманітність. Ваш раціон має складатись з різних продуктів, але у певному співвідношенні. Сьогодні дуже легко контролювати своє харчування та фізичну активність, адже розроблено багато програм, які можна просто завантажити на ваш смартфон та поетапно записувати прийом їжі, води, фізичну активність, вираховувати калорійність продуктів та інше. Отже, споживання різноманітних продуктів допомагає нашому організму отримувати необхідні поживні речовини, тому в наш раціон повинні входити вуглеводи, білки, жири, мінерали, вітаміни.

Важливим етапом у «побудові» здорового харчування є дотримання водного балансу. Як ми знаємо, то організм людини на 60 % складається з води. Від вмісту рідини у організмі залежить засвоєння речовин, метаболізм, забезпечення організму киснем, підтримка та регуляція температури тіла, підтримка імунної системи. Тому варто не забувати про вживання рідини у правильній пропорції, яка залежить від маси тіла людини.

У взаємодії фізична активність та здорове харчування допомагають людині досягти довголіття. При раціональному поєднанні цих двох чинників ми отримуємо правильне функціонування нашого організму, тому завдяки здоровому харчуванню організм людини отримує необхідний «заряд» для фізичного розвитку.

Дуже часто можна почути таке твердження, що ми є тим, що їмо. І це дійсно так. Якщо перевантажувати свій організм шкідливою їжею це ніяк не покращить наш стан, сон, фізичну активність, зрештою такий раціон відобразиться на нашому зовнішньому вигляді: висипання на шкірі, випадіння волосся, анорексія, зайва вага, набряклість та інше.

Варто зауважити, що комплексний підхід до раціону та фізичних навантажень має бути індивідуальним, адже кожна людина індивідуальна, а також це залежить від виду фізичної діяльності. Навіть спортсмени мають кожен власне меню в залежності від виду спорту, яким вони займаються.

У процесі утворення енергії необхідної для фізичного навантаження, харчування виконує три основні функції:

- забезпечує у організмі регуляцію процесів енергоутворення;
- слугує джерелом енергії;
- забезпечує ріст та розвиток різних тканин [3, с.18].

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що харчові речовини мають різноманітні функції пов'язані з утворення енергії під час фізичної діяльності.

Здорове і правильне харчування залежить не лише від різноманітності вашого раціону, а й від режиму харчування. Правильний режим харчування є важливим складником раціонального харчування. Режим харчування – це споживання їжі у певні проміжки часу з урахуванням розподілу за добовою нормою. Дотримання цього режиму допоможе створити правильні звички і дисциплінує ваш організм. Саме це буде сприяти нормальному засвоєнню їжі та правильному обміну речовин. У здоровому харчуванні режим дуже важливий, адже якщо ви хочете підтримувати здоровий спосіб життя, то ваш прийом їжі не може бути 1-2 рази на добу. Кількість прийомів їжі разом з перекусами повинна бути 4-5 разів на добу [2, с. 7].

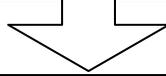
Наукові дослідження показали, що сучасні вчені розглядають їжу, як джерело сполук, проте для нормально функціонування організму людини необхідно близько 70 поживних речовин. Тому раціон потрібно складати так, щоб енергетична цінність продуктів покривала енергетичні витрати. Знову ж таки ми повертаємось до фізичних навантажень, адже це варто врахувати. Якщо у людини звичайний спокійний ритм життя, сидяча робота, але вона багато працює розумово, то затрати енергії у неї більші, чим у людини яка фізично працює. Важливо також пам'ятати про спортсменів, саме для них збалансований раціон дуже важливий, оскільки під час занять спортом вони витрачають багато енергії та сил, яку потрібно постійно підтримувати.

Згідно з теорією збалансованого харчування, яка вперше була сформульована О. О. Покровським, для нормальної життєдіяльності організму та засвоєння їжі необхідне постачання йому всіх поживних речовин в оптимальному співвідношенні [1, с. 5].

Висновки. Отже, підсумовуючи дане дослідження, хочеться зазначити, що здорове харчування є важливим фактором у здоров'ї людини. Для того, щоб зберігати баланс між хорошим самопочуттям, здоров'ям та бути завжди в тонусі, потрібно дотримуватись збалансованого здорового раціону, а також не забувати, що фізичні навантаження потребують високих затрат енергії. Проведені дослідження підтверджують той факт, що здорове збалансоване харчування забезпечує людину необхідним рівнем енергії, регулює водний баланс та надає поживні речовини, а також запобігає виникненню хвороб та продовжує тривалість життя.

Список використаних джерел

1. Гвозд'їй С. П. Раціональне та здорове харчування : методичні вказівки до практичних занять з дисциплін «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці», «Валеологія», «Основи медичних знань» для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання. Одеса : Одес. нац. ун-т. ім. І. І. Мечникова, 2019. 36 с.
2. Олексієнко Я. І., Шахматов В. А., Верещагіна О. П. Харчування та його вплив на здоров'я людини : навчально-методичний посібник. Черкаси : ПП Чабаненко Ю. А., 2014. 42 с.
3. Ялович В. Функціональні харчувальні засоби відновлення у видах спорту з проявом витривалості : метод. розробка. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 116 с.



<i>Litteris et Artibus:</i>	БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ	<i>нові горизонти</i>
-----------------------------	---------------------------------	-----------------------



UDC 579.6/604/616-001/663.1

Trufanov Oleh, Candidate of Biological Sciences;
Abrafikova Liliya, Candidate of Medical Sciences;
Ananina Hanna, Candidate of Medical Sciences;
Stepaniuk Lyudmyla, Senior Engineer;
Nardid Eduard, Candidate of Medical Sciences,
Institute for Problems of Cryobiology and
Cryomedicine of the National Academy of Sciences
of Ukraine.

**THE EFFECT OF CRYOPROTECTANT GLYCEROL ON THE
SURVIVAL AND ANTAGONISTIC ACTIVITY OF *LACTOBACILLUS
BULGARICUS* IMMOBILIZED IN HYDROGEL FILMS AFTER LOW
TEMPERATURE AND HYPOTHERMIC PRESERVATION**

Probiotics encompass a diverse range of microorganisms, such as bacteria (*Lactobacillus sp.*, *Bifidobacterium sp.*) and fungi (*Saccharomyces boulardii*), known for their beneficial effects on human and animal health due to their ability to suppress the growth of pathogenic and opportunistic microflora and their immunomodulatory properties (Gul S. et al., 2024; Latif A., et al., 2023). Probiotic microorganisms are available in various forms, including liquid, dry, and lyophilized preparations. A promising form is culture of microorganisms immobilized in hydrogel matrices, the components of which provide protection for microorganisms from the adverse environmental effects and create favorable conditions for maintaining viability. A significant amount of research has been dedicated to hydrogel matrices obtained through ionotropic gelation resulting from the interaction of soluble salts of alginic acids with calcium ions (Kowalska E., et al., 2022). However, research continues to explore ways to achieve optimal gelation conditions, including the addition of other polymeric compounds (Xie A., et al., 2023).

Immobilization of probiotics in hydrogel films, especially alginate-based ones supplemented with other polymers, has shown great promise in various biotechnological applications. Such films are used for

treatment of infectious wounds (Sulaeva I., et al., 2020), food preservation (Léonard L., et al., 2015), and for the production of dietary supplements, so-called 'edible films' (Sbehat M., et al., 2022).

One of the most important characteristics of probiotic films is their antagonistic activity, which is necessary to prevent the growth of undesirable microflora, including wound infection pathogens. The antagonistic properties of probiotics are due to their ability to synthesize, secrete, and accumulate postbiotics with antibacterial and antifungal activity in the culture medium (Kumar A., et al., 2024). Therefore, one of the main challenges in the immobilization of microorganisms in hydrogel matrices, including films, is the loss of these antibiotic substances, as well as components of the nutrient medium necessary for their synthesis (Akman P. K., et al., 2023). A solution to this problem could be the cultivation of films with microorganisms in liquid nutrient media (Huang Y., et al., 2023). Our previous studies have shown that as a result of culturing *Lactobacillus bulgaricus* 1Z 03501 in alginate-pectin films, the latter acquired antagonistic activity against a number of opportunistic bacterial strains (Trufanov O., et al., 2024).

The long-term storage of microorganisms in hydrogel films is another significant challenge that has been scarcely addressed in the scientific literature. Existing data primarily relate to the storage of dried edible probiotic films at ambient temperatures (Medeiros O., et al., 2022; Pavli F., et al., 2017).

This study aimed to investigate the effects of glycerol concentration on the viability and antagonistic activity of *L. bulgaricus* 1Z 03501 immobilized in hydrogel films after low-temperature and hypothermic storage.

The probiotic strain *L. bulgaricus* 1Z 03501 was cultivated on semi-solid Blaurock medium at 37°C for 48 hours. To prepare probiotic-loaded hydrogel films, the *L. bulgaricus* 1Z 03501 culture was diluted 100-fold in sterile distilled water. The opportunistic strain *Pseudomonas aeruginosa* 9027 was cryopreserved in liquid nitrogen in meat-peptone broth supplemented with glucose (20 g/L). The culture was thawed in a water bath at 41°C and then grown on meat-peptone agar (MPA).

To fabricate hydrogel films, a diluted *L. bulgaricus* 1Z 03501 culture ($(1.1 \pm 0.1) \times 10^8$ colony-forming units per milliliter (CFU/mL)) was combined with equal parts of sodium alginate solution (3 %, w/v) and pectin solution (3 %, w/v). The mixture was thoroughly stirred and then cast into the wells of a 24-well plastic plate (diameter 15 mm) at a volume of 0.38 mL, resulting in a film thickness of 2 mm. A calcium chloride solution (0.4 M) was sprayed onto the surface of the mixture and allowed to stand for 15 minutes at room temperature. A portion of the

resulting films was immediately evaluated, while the remaining films were transferred to vials (3 films per vial) containing 5 mL of sterile Blaurock medium and incubated at 37°C for 2 days.

Following incubation, flasks containing the films were aseptically supplemented with sterile glycerol solution (60% v/v) or sterile distilled water to achieve a final volume of 8.1 mL. The volume ratios were adjusted to yield final glycerol concentrations of 0, 10, 15, and 20 % (v/v) in the incubation mixtures. To ensure complete saturation, films were incubated at room temperature for 30 minutes with gentle agitation. Subsequently, a portion of the films was aseptically sampled for the determination of cell viability, immobilization efficiency, and antagonistic activity. The remaining films were transferred to sterile 20 mL glass vials or cryovials, hermetically sealed to prevent desiccation, and stored at the following temperatures for 7 days: -80, -40, -24, +4, and +25 °C. For freezing at -24 and -40 °C, cryovials were placed in metal cassettes and stored in corresponding temperature freezers. For freezing at -80 °C, cryovials were placed in a “Mr. Frosty” container, stored in a freezer for 60 minutes for controlled rate freezing, and then transferred to a metal cassette.

Viable cell concentrations were quantified by individually transferring each film to a 20 mL vial containing 5 mL of sterile 4% (w/v) sodium citrate solution. Vials were maintained at ambient temperature with intermittent agitation until complete film dissolution. Serial dilutions of the resulting solutions were subsequently cultured in Blaurock medium at 37°C for 24-48 hours, followed by colony enumeration.

To assess the immobilization efficiency of *L. bulgaricus* 1Z 03501 cells, each film was transferred to a test tube containing 5 mL of physiological saline and incubated for 30 minutes. A 0.1 mL aliquot was then withdrawn, serially diluted, and inoculated onto semi-solid Blaurock medium as described previously. Colony-forming units were counted to determine the cell concentration.

To evaluate the antagonistic potential of the fabricated films containing immobilized *L. bulgaricus* 1Z 03501, they were positioned on *P. aeruginosa* 9027-inoculated MPA plates. A 5-hour incubation at ambient temperature was conducted to preclude the premature proliferation of *P. aeruginosa* 9027 and facilitate the diffusion of antibacterial biomolecules into the growth medium. Subsequently, the plates were incubated at 37°C for 12 hours, and the growth of *P. aeruginosa* 9027 and the formation of inhibition zones were observed.

The study demonstrated the efficient immobilization of *L. bulgaricus* 1Z 03501 cells within sodium alginate films fortified with pectin, leading to a substantial enhancement of film mechanical

properties. Cultivating these films with immobilized *L. bulgaricus* 1Z 03501 at 37°C for two days in semi-solid Blaurock medium resulted in a significant increase in viable cell count and the acquisition of antagonistic activity against *P. aeruginosa* 9027. The optimal glycerol concentration for cryoprotection was determined to be 15-20 % (v/v), and the immobilized bacterial films retained their essential characteristics following both low-temperature and hypothermic storage.

A protocol for fabricating alginate-based hydrogel films supplemented with pectin for the immobilization, cultivation, and low-temperature storage of lactic acid bacteria has been established. These films exhibited potent antagonistic activity against *P. aeruginosa* 9027, a prominent wound pathogen, suggesting their potential application as wound dressings for the treatment of infectious wounds.

References

1. Akman P. K., Kutlu G., Tornuk F. Development and characterization of a novel sodium alginate based active film supplemented with *Lactiplantibacillus plantarum* postbiotic. *Int J Biol Macromol.* 2023. No 244:125240. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.125240>.
2. Gul S., Durante-Mangoni E. Unraveling the Puzzle: Health Benefits of Probiotics-A Comprehensive Review. *J Clin Med.* 2024. Vol. 13, No 5: 1436. <https://doi.org/10.3390/jcm13051436>
3. Huang Y., Zhang L., Hu J., Liu H. Improved Loading Capacity and Viability of Probiotics Encapsulated in Alginate Hydrogel Beads by *In Situ* Cultivation Method. *Foods.* 2023. Vol. 12, No 11:2256. <https://doi.org/10.3390/foods12112256>.
4. Kowalska E., Ziarno M., Ekielski A., Żelaziński T. Materials Used for the Microencapsulation of Probiotic Bacteria in the Food Industry. *Molecules.* 2022 Vol. 27, No 10:3321. <https://doi.org/10.3390/molecules27103321>.
5. Kumar A., Green K. M., Rawat M. A. Comprehensive Overview of Postbiotics with a Special Focus on Discovery Techniques and Clinical Applications. *Foods.* 2024 Vo. 13, No 18:2937. <https://doi.org/10.3390/foods13182937>.
6. Latif A., Shehzad A., Niazi S., Zahid A., Ashraf W., Iqbal M. W., Rehman A., Riaz T., Aadil R. M., Khan I. M., Özogul F., Rocha J. M., Esatbeyoglu T., Korma S. A. Probiotics: mechanism of action, health benefits and their application in food industries. *Front Microbiol.* 2023. Vol. 17, No 14:1216674. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1216674>.
7. Léonard L., Beji O., Arnould C., Noirot E., Bonnotte A., Gharsallaoui A., Degraeve P., Lherminier J., Saurel R., Oulahal N. Preservation of viability and anti-*Listeria* activity of lactic acid bacteria,

Lactococcus lactis and *Lactobacillus paracasei*, entrapped in gelling matrices of alginate or alginate/caseinate. *Food Control*. 2015. Vol. 47, 7-19. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2014.06.020>.

8. Medeiros J. A., Otoni C. G., Niro C. M., Sivieri K., Barud H. S., Guimarães F.E.G., Alonso J. D., Azeredo H. M.C. Alginate films as carriers of probiotic bacteria and Pickering emulsion. *Food Packaging and Shelf Life*, 2022. Vol. 34, NO 100987. <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2022.100987>.

9. Pavli F., Kovaïou I., Apostolakopoulou G., Kapetanakou A., Skandamis P., Nychas G.E., Tassou C., Chorianopoulos N. Alginate-Based Edible Films Delivering Probiotic Bacteria to Sliced Ham Pretreated with High Pressure Processing. *Int J Mol Sci*. 2017. Vol. 18, No 9:1867. <https://doi.org/10.3390/ijms18091867>.

10. Sbehat M., Altamimi M., Sabbah M., Mauriello G. Layer-by-Layer Coating of Single-Cell Lacticaseibacillus rhamnosus to Increase Viability Under Simulated Gastrointestinal Conditions and Use in Film Formation. *Front Microbiol*. 2022. No 13:838416. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.838416>.

11. Sulaeva I., Hettegger H., Bergen A., Rohrer C., Kostic M., Konnerth J., Thomas Rosenau, Potthast A. Fabrication of bacterial cellulose-based wound dressings with improved performance by impregnation with alginate. *Materials Science and Engineering: C*. 2020. Vol. 110, No. 110619. <https://doi.org/10.1016/j.msec.2019.110619>.

12. Trufanov O. V., Zubkov O. V., Ananina H. E., Stepanyuk L. V. Preparation of probiotic-loaded alginate wound dressings. *Збірник наукових матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції з нагоди 95-річчя І.М. Перцева «Індустрія 4.0: сучасні напрями розвитку фармацевтичної галузі»* (16 травня 2024 р., м. Харків) Харків : НФаУ, 2024, Серія «Наука». С. 158–161.

13. Xie A., Zhao S., Liu Z., Yue X., Shao J., Li M., Li Z. Polysaccharides, proteins, and their complex as microencapsulation carriers for delivery of probiotics: A review on carrier types and encapsulation techniques. *Int J Biol Macromol*. 2023. No 242(Pt 1):124784. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.124784>.



УДК 502/504-032.1 (477.84)

Бєбнєва Єлизавєта, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Боголюбов Володимир, доктор педагогічних наук, професор, Національний університет біоресурсів і природокористування України

ОЦІНЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У М. КРЕМЕНЕЦЬ

Постановка проблеми. Забруднення атмосферного повітря – це процес надходження або наявність у повітрі однієї чи декількох речовин у концентраціях, що перевищують їх природний фон і зберігаються в атмосфері протягом тривалого часу, що потенційно може спричинити несприятливий вплив на екологічний стан середовища та здоров'я людини [4].

У наш час якість атмосферного повітря в містах України, зокрема й у м. Кременець значно погіршується у зв'язку з впливом автотранспорту, що є основною причиною утворення смогу – аерозолі, що складається з диму, туману та дрібнодисперсних часток. Особливий інтерес з погляду санітарно-епідеміологічного благополуччя населення становлять ризики для здоров'я, що асоціюються з дрібнодисперсними частками пилу. Існує тісний кількісний зв'язок між впливом високих концентрацій дрібнодисперсних частинок пилу, та підвищеною захворюваністю або і смертністю [2].

Слід зазначити, що порогових значень, нижче яких концентрації деяких забруднюючих речовин не становлять небезпеки для здоров'я, досі не встановлено. Важливо систематично проводити моніторинг цих речовин у атмосферному повітрі, оскільки вони можуть тривалий час перебувати в повітрі, переноситися на великі відстані та проникати глибоко в легені, наносячи суттєвий вплив на організм людини.

Мета дослідження – вивчення та аналіз стану забруднення атмосферного повітря м. Кременець фракціями пилу (PM_{10} та $PM_{2.5}$).

Результати дослідження. Пилові частинки в повітрі класифікуються за розміром і позначаються як PM (англійською - particulate matter). Дрібнодисперсні частинки ($PM_{2.5}$) – це пилові частинки діаметром до 2,5 мікрометрів (мкм), здатні проникати глибоко в легені та кровоносну систему. Іншим поширеним класом пилових частинок є також дрібнодисперсні частинки (PM_{10}) - частинки діаметром до 10 мікрометрів, які затримуються в дихальних шляхах і можуть викликати подразнення [4].

У ході даного дослідження для аналізу дрібнодисперсних частинок ми використовували аналізатор запиленості повітря СЕМ-9881М, який є професійним приладом для вимірювання концентрації пилових часток в атмосфері [1]. Цей пристрій застосовується для моніторингу якості повітря як у закритих приміщеннях, так і на відкритому просторі, що дає можливість контролювати рівень забруднення атмосферного повітря на окремих територіях і має суттєве значення для охорони здоров'я.

Для проведення досліджень було вибрано дві моніторингові ділянки з різним рівнем антропогенного навантаження. Перша (зі слабким рівнем забруднення) розміщена в центральній частині м. Кременець на схилах гір в районі відсутності забудов та автомобільного транспорту в межах території Кременецького ботанічного саду, поблизу провулку Ботанічний (за координатами: 50.096390, 25.720015). Друга (зі значним рівнем забруднення, залізничний вокзал), який знаходиться в рівнинній частині м. Кременець біля автомобільної дороги з високим ступенем наповнення – по вул. Дубенській, 175 (за координатами 50.120878, 25.714117). Це територія залізничної станції, яка належить Рівненській дирекції Львівської залізниці, також там наявний сквер біля Полкової церкви.

Протягом двох тижнів (05 - 19 жовтня 2024 року) було проведено систематичні вимірювання дрібнодисперсних частинок аналізатором запиленості повітря СЕМ-9881М. Заміри здійснювалися тричі на добу: вранці (8-9 година), в обідній час (13-14 година), ввечері (17-18 година), одночасно визначалася вологість повітря.

Усереднені дані, отримані внаслідок вимірювань на території Кременецького ботанічного саду наступні:

- О 8:00-9:00 годині $PM_{2.5} = 8-17 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $PM_{10} = 17-30 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- о 13-14 годині $PM_{2.5} = 9-19 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $PM_{10} = 35-45 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- о 17-18 годині $PM_{2.5} = 7-12 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $PM_{10} = 11-29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

В період між 8:00-9:00 годинами концентрація дрібнодисперсних часток (PM_{2.5}) коливається в межах 8-17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, що свідчить про низький рівень забруднення в цей час. З 13:00 до 14:00 концентрація PM_{2.5} зростає до 9-19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, що може бути пов'язано з підвищеною антропогенною активністю. О 17:00-18:00 годині спостерігається зниження концентрації до 7-12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, що характерно для вечірнього часу, коли активність людей та джерел впливу зменшується.

В період між 8:00-9:00 годинами концентрація дрібнодисперсних часток PM₁₀ вранці становить 17-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, що є типовим для чистої території. О 13:00-14:00 годині концентрація PM₁₀ помітно підвищується до 35-45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. О 17:00-18:00 годині: значення PM₁₀ знижується до 11-29 μg , що також відображає зменшення рівня забруднення у вечірній час.

Усереднені дані, отримані внаслідок вимірювань на території залізничної станції наступні:

- О 8:00-9:00 годині PM_{2.5} = 20-24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM₁₀ = 33-63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- о 13-14 годині PM_{2.5} = 14-21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM₁₀ = 37-42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- о 17-18 годині PM_{2.5} = 21-28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM₁₀ = 30-48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

В період між 8:00-9:00 годинами концентрація PM_{2.5} на забрудненій території суттєво вища і становить 20-24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, що вказує на високий рівень забруднення дрібними частками. О 13:00-14:00 годині спостерігається подальше зростання PM_{2.5} до 14-21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, але цей інтервал менший порівняно з ранковими значеннями. О 17:00-18:00 годині значення зростають до 21-28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, що свідчить про більш інтенсивне забруднення у вечірні години, що є результатом повернення населення з місць роботи і як наслідок збільшення кількості автотранспорту.

Отримані дані демонструють суттєву різницю в концентраціях забруднюючих часток між чистою та забрудненою територіями. На забрудненій території як PM_{2.5}, так і PM₁₀ суттєво перевищують значення, отримані на чистій території. Основними джерелами забруднення в м. Кременець є автомобільний транспорт, зокрема з дизельними двигунами, які є потужним джерелом дрібнодисперсних частинок. Інші потенційні джерела забруднення: опалювальні системи на твердому паливі, пилові бурі та сільськогосподарська діяльність.

Під час дослідження було виявлено тенденцію щодо підвищеної вологості повітря м. Кременець до 73 – 88 %. Відомо, що для зимового періоду в нормі середні показники в західному регіоні становлять 89 % [3]. Висока вологість повітря збільшує ймовірність осадження часток на поверхні. Коли вологість підвищується, частинки, зважені у повітрі, можуть швидше осідати на поверхні

через утворення водяних крапель або конденсацію водяної пари. Також майже щодня спостерігалися зливові опади, за рахунок чого дрібнодисперсні частинки значно осідали (що ускладнювало процес вимірювання частинок пилу в атмосферному повітрі).

Висновки. Дрібнодисперсні фракції пилу ($PM_{2.5}$ та PM_{10}) є постійними компонентами повітряного середовища міста, проте автотранспорт, опалювальні системи на твердому паливі, пилові бурі та сільськогосподарська діяльність сприяють підвищенню їх концентрації в атмосферному повітрі в пікові періоди.

У Кременецькому ботанічному саду концентрації $PM_{2.5}$ та PM_{10} залишаються на низькому рівні протягом дня, що свідчить про відносно чисте повітря. Підвищення рівня забруднення дрібнодисперсними частками PM_{10} в обідній час може бути пов'язане з підвищеною активністю людей або активізацією тимчасових джерел впливу. Ввечері рівні забруднення знижуються, що відображає зменшення антропогенного впливу.

Біля залізничного вокзалу концентрації $PM_{2.5}$ та PM_{10} значно вищі порівняно з ботанічним садом, що вказує на суттєвий антропогенний вплив. Вранці та ввечері рівні забруднення $PM_{2.5}$ та PM_{10} значно підвищені, що можна пов'язати з інтенсивним транспортним рухом і роботою залізничної інфраструктури. Найвища концентрація часток спостерігається вранці та ввечері, що корелює з піковими годинами активності транспорту.

Перевищення концентрації дрібнодисперсного пилу створює ризик для здоров'я населення м. Кременець. Встановлені особливості вмісту та розподілу концентрацій дрібнодисперсного пилу у повітрі міста можуть бути використані органами самоврядування для створення місцевої програми і системи моніторингу атмосферного повітря та розробки профілактичних заходів щодо збереження здоров'я населення.

Список використаних джерел

1. *Аналізатор якості повітря СЕМ DT-9881*: веб-сайт. URL : <https://simvolt.ua/analizator-kachestva-vozduha-cem-dt-9881-ua.html/> (дата звернення: 20.10.2024).

2. Волкова Ю. В. Аналіз забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя дрібнодисперсними фракціями пилу. *Екологія. Здоров'я людини. Проблеми та перспективи людства* : матеріали Міжнар. дистанційної екологічної наук.-практ. конф. (м. Харків, 01 грудня 2022 р.). Харків, 2023. С. 106–111.

3. *Норми та як швидко позбутися від вологості*: веб-сайт. URL : <https://osushiteli.ua/uk/article/vologist-povityria-v-prymishchenni->

normy-ta-yak-shvydko-pozbutysya-vid-vologosti#4 (дата звернення: 21.10.2024).

4. Outdoor Air Pollution. *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*. Vol. 109. Lyon : International Agency for Research on Cancer, 2015. 448 p. ISBN: 978-92-832-0147-2.



УДК 373.31

Бондаренко Тетяна, кандидат педагогічних наук;

Демідов Михайло, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ УЧНІВ

Під час вивчення курсу «Біологія і екологія» в 11 класі розглядається тема «Сталий розвиток і раціональне природокористування», яка відіграє важливу роль у вихованні в учнів екологічної відповідальності. Зміст теми дає змогу зрозуміти школярам, яким чином суспільство може забезпечити збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь шляхом координації економічних, соціальних та екологічних аспектів розвитку.

Сталий розвиток – це концепція, яка ґрунтується на необхідності збалансування економічного розвитку з екологічною стійкістю та соціальною справедливістю. Цей підхід передбачає забезпечення потреб нинішніх поколінь, не ставлячи під загрозу життя майбутніх поколінь та дбайливе використання природних ресурсів; Це включає як збереження, так і технологічний розвиток для мінімізації екологічного сліду, а також баланс між збереженням природного середовища та розвитком соціально-економічної структури суспільства. Раціональне природокористування означає ефективне та бережливе використання природних ресурсів (лісів, води, землі) з урахуванням їх обмеженості та екологічної рівноваги.

Працюючи над темою проблеми сталого розвитку та раціонального природокористування, учні усвідомлять важливість збереження ресурсів і розвинуть розуміння взаємозв'язку між природокористуванням і здоров'ям екосистем. Школярі усвідомлюють той факт, що сталий розвиток полягає у розумінні того, як надмірне споживання ресурсів впливає на природні екосистеми, клімат і довкілля. Використовуючи реальні приклади (знищення лісів, забруднення океану, вимирання видів), учні зможуть проаналізувати, як безвідповідальне поводження з природою завдає шкоди навколишньому середовищу та порушує природний баланс. Це дає змогу удосконалювати навички встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, важливі для розуміння глобальних екологічних проблем. Звернення до теми сталого розвитку виховує систему цінностей, зокрема бережливого використання природних ресурсів, поваги до прав майбутніх поколінь. Це заохочує учнів приймати рішення, які враховують особливості природнього середовища, наприклад зменшити використання одноразового пластику, заощаджувати воду та енергію, підтримувати екологічно чисті бренди.

Тема «Сталий розвиток і раціональне природокористування» пропонує учням вибір дій для зменшення свого екологічного сліду. Учні отримають знання про ефективне використання ресурсів, шляхи зменшення споживання, повторне використання матеріалів і переробку. Це сприяє розвитку практичних навичок, які сприяють екологічно відповідальній поведінці.

Формуванню екологічної відповідальності під час вивчення теми «Сталий розвиток і раціональне природокористування» сприяє використання проєктно-дослідницької діяльності. Навчальна практика показує, що залучення учнів до проєктної діяльності є ефективним засобом формування відповідального ставлення до природи. Прикладами таких проєктів є: «Зменшення споживання води в школах», «Організація збирання сміття для подальшої переробки», «Вивчення екологічних проблем на місцевому рівні», «Проведення екологічних досліджень щодо забруднення повітря», «Розробка планів сталого розвитку для місцевих громад».

Важливим засобом формування екологічної відповідальності є використання інтерактивних методів навчання таких як рольова гра, моделювання, дискусія та дебати, що сприяють активному засвоєнню матеріалу.

Зокрема під час моделювання ситуацій учням доводиться приймати рішення щодо використання природних ресурсів, що дає змогу їм зрозуміти важливість збереження.

Цифрові ресурси та технології дають змогу зробити навчання більш захоплюючим і сучасним. Зокрема, екоігри, що моделюють управління ресурсами, віртуальні подорожі до природних заповідників сприяють глибшому розумінню екологічних процесів школярами. Використання презентацій, інфографіки та онлайн-контенту сприяє кращому засвоєнню інформації про сталий розвиток та раціональне природокористування.

Формуванню екологічної свідомості та відповідальності на уроках біології та екології сприяє робота над базовими поняттями екосистеми, біорізноманіття, природні ресурси. Проведення уроку на тему «Екологічна політика в Україні». Червона книга та чорні списки видів тварин. Зелена книга України» сприяє ознайомленню школярів із природоохоронним законодавством України, збереженням біорізноманіття; розвитку вміння логічно мислити та використовувати теоретичні знання для пояснення необхідності дотримання вимог природоохоронного законодавства. Школярі усвідомлюють, що реалізація екологічної політики на міжнародному (глобальному) рівні, державному (національному) рівні, регіональному рівні (регіон) локальному рівні (міста, села) сприяє сталому розвитку. Важлива співпраця країн світу в природоохоронній діяльності у рамках міжнародних екологічних організацій: Greenpeace, UNESCO, UNEP, UNICEF, WHO, FAO, WMO, IUCN, ESCAP.

Включення практичних завдань у навчальний процес сприяє глибшому розумінню екологічних понять. Спостереження за екосистемами під час екскурсій слугують для документування змін у природному середовищі.

Дослідницький підхід заохочує учнів до власного дослідження екологічних проблем, що дає змогу школярам вивчати факти на основі власного досвіду та спостережень. Сучасні засоби можна використовувати для підвищення екологічної обізнаності: датчики для моніторингу якості повітря, води. Цифрові технології, такі як мобільні додатки, надають змогу школярам самостійно відстежувати стан навколишнього середовища, зокрема якість повітря, води та лісів. Це стимулює активну участь учнів у процесах охорони природи.

Практичні заняття, дослідно-експериментальна робота та рольові ігри є важливою частиною навчального процесу за темою сталого розвитку, що сприяє зануренню учнів у тему не лише теоретично, а й практично.

Ці методи сприяють глибшому розумінню теми сталого розвитку та дають змогу учням застосовувати теоретичні знання на практиці,

критично мислити та брати активну участь в обговоренні глобальних проблем.

Список використаних джерел

1. Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства: теорія, методологія, практика / В. М. Андерсон та ін. ; за наук. ред. д. е. н., проф. Є. В. Хлобистова / ІЕПСР НАН України, ІПРЕЕД НАН України, СумДУ, НДІ СРП. Сімферополь : АРИАЛ, 2011. 589 с.

2. Варго О. М. Екологічна свідомість як умова становлення екологічного суспільства : автореф. дис. ... канд. філософ. наук: 09.00.03. Харк. ун-т Повітр. Сил ім. І. Кожедуба. Харків, 2006. 17 с.

3. Скребець В. О. Екологічна психологія у віддалених наслідках екотехногенної катастрофи : монографія. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2004. 440 с.



УДК 372.857

Галаган Оксана, кандидат біологічних наук, доцент;

Гоцька Тетяна, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

РОЗДІЛ «БІОРІЗНОМАНІТТЯ» У ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКАХ З БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ ДЛЯ 10 КЛАСУ

Постановка проблеми. Біорізноманіття планети є дуже актуальною темою для вивчення у шкільному курсі «Біологія і екологія». Органічний світ уже тривалий час зазнає ризику збіднення та зникнення. Всупереч загальнопоширеній думці, ця проблема стосується не лише віддалених тропічних регіонів, а також нашої країни й місцевого середовища. Втрата біорізноманіття може призвести до серйозних, незворотних наслідків як для природних екосистем, так і для людей.

Під біорізноманіттям розуміють різноманіття всіх видів живих організмів, включаючи тварин, рослин, водних мешканців, птахів,

водоростей, грибів тощо, які, взаємодіючи один з одним, формують різноманітність екосистем.

Біологічна систематика сьогодні на новому молекулярному щаблі розвитку, а тому потребує нових підходів до оприлюднення навчальних і наукових матеріалів. Тому підручники мають оновлюватися і містити якомога новішу інформацію, особливо із розділу «Біорізноманіття».

Мета дослідження – проаналізувати підручники з біології та екології для 10 класу на предмет висвітлення в них розділу «Біорізноманіття».

Результати дослідження. Для аналізу розділу «Біорізноманіття» серед підручників з біології та екології для 10 класу були вибрані три найбільш поширені серед вчителів таких авторів: Остапченко Л. І. та ін. (2019), Соболя В. І. (2021) та Задорожного К. М. (2018) [1, 3, 2].

Підручник Остапченко Л. І. та ін. (2019) – це типовий класичний підручник, який має гармонійне співвідношення тексту, малюнків і фото. Він має 192 сторінки, а розділ «Біорізноманіття» розташований на 43 сторінках, що складає 22% від усього підручника (див. рис. 1).

Тема 1. Біорізноманіття

§5. Систематика – наука про різноманітність організмів.....	20
§6. Принципи сучасної наукової класифікації організмів.....	24
§7. Сучасні концепція та критерії виду	27
§8. Різноманіття вірусів та принципи їхньої класифікації. Неканонічні віруси: віроїди та пріони.....	32
§9. Особливості будови та функціонування вірусів	36
§10. Особливості розмноження вірусів рослин, бактерій, тварин та людини.....	39
§11. Гіпотези походження вірусів. Роль вірусів в еволюції органічного світу	44
§12. Різноманіття прокаріотів і принципи їхньої класифікації.....	47
§13. Особливості функціонування прокаріотичних клітин.....	51
§14. Біорізноманіття нашої планети як наслідок еволюції живої матерії	54
§15. Огляд царств еукаріотичних організмів.....	58

*Рис. 1. Зміст розділу Біорізноманіття у підручнику
Остапченко Л. І. (2019)*

Цікаво викладений матеріал про критерії виду та різноманіття вірусів та їх роль в природі та житті людини (15 сторінок). Огляд царств еукаріотів подано дуже стисло, але чітко.

Вкінці кожного параграфу виділені рубрики: «Ключові терміни та поняття», «Перевірте здобуті знання», «Творче завдання» та «Поміркуйте». Також в середині параграфу є рубрика «Цікаво

знати», при чому часто вона займає великий об'єм самого параграфу. Вкінці розділу є лабораторна робота та головне в темі.

Рекомендуємо використовувати цей підручник для вивчення теми вірусів та виконання проєкту.

Підручник Соболя В. І. (2021) – найбільший за обсягом і має 256 сторінок. Досліджуваному розділу виділено 52 сторінки, що займає 20 % підручника (див. рис. 2). Виділяється серед інших підручників великою кількістю реальних фото.

Тема 1. Біорізноманіття

§ 5. Біорізноманіття. Біосистематика.....	19
§ 6. Сучасні критерії виду.....	23
§ 7. Неклітинні форми життя. Віруси.....	27
§ 8. Роль вірусів у природі й житті людини.....	30
§ 9. Прокаріотичні організми: археї.....	34
§ 10. Прокаріотичні організми: бактерії.....	38
§ 11. Еукаріоти.....	42
§ 12. Гриби.....	46
§ 13. Різноманітність грибів.....	50
§ 14. Рослини. Водорості.....	55
§ 15. Вищі рослини.....	59
§ 16. Справжні тварини.....	63
§ 17. Багатоклітинні тварини.....	67

Рис. 2. Зміст розділу Біорізноманіття у підручнику Соболя В. І. (2021)

Багато сторінок виділено для опису систематики і біорізноманіття еукаріот – 29 сторінок. Терміни виділені жирним шрифтом, що зручно для навчання. Якщо порівняти з іншими підручниками, то особлива увага приділена грибам (9 сторінок) і водоростям (4 сторінки). Великий обсяг інформації приділений вірусам (8 сторінок), як і у інших авторів.

Цей підручник містить багато додаткової інформації у вигляді таких рубрик, як «Поміркуйте», «Ставлення», «Результат», «Завдання на застосування знань», «Діяльність» тощо. Часто ці рубрики відволікають від основного змісту.

Відмітимо, що у цьому підручнику немає узагальнення до цілого розділу, але у попередній версії 2019 року – було узагальнення і самоконтроль знань, але підручник мав 272 сторінки.

Рекомендуємо його для вивчення систематики та біорізноманіття еукаріот та вірусів, а також для виконання лабораторної роботи.

Підручник Задорожного К. М. (2018) – найбільш сучасний і складений за розворотним принципом (кожен параграф викладений

на одному, або на двох розворотах). Підручник має 208 сторінок, але найменший формат з усіх досліджуваних підручників. 48 сторінок присвячено біорізноманіттю, що складає 23% від загального обсягу (див. рис. 3). Підручник вирізняється стислим, але достатнім викладом матеріалу, нічого лишнього.

Тема 1. Біорізноманіття

3	Систематика — наука про різноманітність організмів.....	12
4	Концепції виду. Критерії виду.....	16
5	Неклітинні форми життя.....	20
6	Життєвий цикл вірусів. Значення вірусів у природі й житті людини	24
7	Прокаріотичні організми.....	28
8	Різноманіття прокариотів. Бактерії та археї.....	32
9	Сучасні погляди на систему еукаріотичних організмів.....	36
10	Основні групи еукаріотів.....	40
11	Автотрофні еукаріоти.....	44
12	Справжні гриби та грибоподібні організми.....	48
13	Тварини.....	52
	Формування біорізноманіття в процесі еволюції.....	56
	Основні положення теми «Біорізноманіття».....	58

Рис. 3. Зміст розділу Біорізноманіття у підручнику Задорожного К. М. (2018)

Велика увага приділена систематиці і різноманіттю живих організмів (16 сторінок). Еволюція подана у вигляді картосхем, що дуже зручно для порівняння ер та їх періодів. У такому ж вигляді подані критерії виду, що зручно для виконання проєкту. Після кожного параграфу є підсумкові запитання та завдання, а на початку – актуалізація опорних знань.

На форзаці є сучасна система органічного світу Едла С. та ін. (2012) з доповненнями Буркі Ф. (2016). Вкінці підручника розташований практикум, де є інструктивні картки для лабораторних і практичних робіт.

Рекомендуємо цей підручник для виконання проєкту, вивчення сучасних поглядів на систему еукаріотичних організмів та їх еволюцію.

Висновки. Загалом, усі автори підручників розділу «Біорізноманіття» виділили приблизно однаково – 20-23 % від загального обсягу. Підручник Задорожного К. М. (2018) краще підійде учням-візуалам. Підручник Остапченко Л. І. та ін. (2019) підійде усім, особливо тим, хто звик до класичних підручників, а у підручник Соболя В. І. (2021) є найбільш наповненим з усіх.

Список використаних джерел

1. Біологія і екологія (рівень стандарту) : підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти / Л. І. Остапченко, П. Г. Балан, Т. А. Компанець, С. Р. Рушковський. Київ : Генеза, 2019. 192 с.

2. Задорожний К. М. Біологія і екологія (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2018. 208 с.

3. Соболь В. І. Біологія і екологія (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти. Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин О. В., 2021. 256 с.



УДК 373.5.091.33

Гузвата Марія, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОМАШНІХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ У КУРСІ «БІОЛОГІЯ» БАЗОВОЇ ШКОЛИ

Постановка проблеми. Одна з основних вимог до сучасного освітнього процесу – впровадження ефективних засобів та методів виховання. З їх допомогою успішніше вирішуються освітні та розвиваючі завдання; забезпечується диференційований підхід до учнів; підтримується стійкий інтерес до уроків [4, с. 43].

Одним із ефективних способів навчання, що може допомогти вчителю у виконанні сучасних завдань шкільної освіти на уроках біології є домашній біологічний експеримент. Самостійно виконуючи наукове дослідження в домашніх умовах, учень розвиває самостійність, повторює вивчений матеріал на уроці, накопичує навички та досвід самореалізації, розвиває творчі здібності, пам'ять, логічне мислення, уміння чітко висловлювати свої думки як письмово, так і усно, розвиває комунікабельність тощо [3, с. 353].

Таким чином, важливість проблеми та недостатня розробленість методики проведення домашніх експериментів у курсі «Біологія» базової школи обумовлюють актуальність дослідження.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні методики проведення домашніх експериментів у курсі «Біологія» базової школи.

Результати дослідження. Біологічний експеримент – це вивчення у штучних умовах процесів, які відбуваються у живих системах [1, с. 65]. Якщо спостереження чи дослід (експеримент) пов'язані зі сприйняттям демонстрованих об'єктів, то в цьому випадку біологічний експеримент є наочним методом навчання.

Основою для організації домашніх експериментів є постановка завдання вчителем (формулювання питання) із зазначенням: що і як необхідно з'ясувати. Домашній експеримент зазвичай є тривалим, саме тому він не використовується на уроках біології, адже він просто не укладається у часові рамки уроку. На уроці можна показати лише кінцеві результати заздалегідь закладеного досвіду. Крім того, слід по черзі залучати учнів до позаурочної роботи, щоб вони доповідали на уроці про свої спостереження та засвоювали отримані знання [4, с. 43].

Ініціатором виконання домашнього експерименту є вчитель. Він є організатором і керівником наукової праці школяра, а також відповідальним за його результати. Дуже важливо, щоб у проведенні роботи був зацікавлений сам учень [2, с. 29]. На першому етапі роботи можна використовувати елементи обов'язковості, покладатися на почуття відповідальності. Досвід показує, що найбільш простими та зручними є експерименти з вивчення впливу абіотичних факторів (температура, вологість, світло, мінеральне харчування) на зростання та розвиток рослин. Прикладом таких робіт може бути наступний експеримент: «Пророщування насіння за різної температури».

Метою цього експерименту є дослідження впливу температури на проростання насіння. У ході дослідження необхідно використовувати насіння теплолюбних рослин (квасолі, кабачків, кукурудзи) та невибагливих до тепла культур (гороху, жита, пшениці). Бажано, щоб кожен учень обрав по одному виду рослини та працював з ним. А при обговоренні даних необхідно порівнювати отримані результати та обговорювати причини їх варіації.

Удома учні розкладають по 10-15 насінин у підготовлені прозорі ємності, на змочений фільтрувальний папір або тканину, закривають ємності папером та поміщають їх в умови з різною температурою: 2-6°C (у холодильник), 10-15°C (між рамами або поза приміщенням),

18-20°C, 24-26 °C (на батареї, в кімнатній теплиці, на підвіконні з ламповим підігрівом). Тривалість досліду попередньо обговорена на уроці і складає від 5 до 7 днів. Отримані результати учні аналізують, оформляють у вигляді звітів (бажано з графіками) та роблять висновки.

Досліди та спостереження за тваринами зазвичай пов'язані з вивченням їхньої поведінки. Такі експерименти забирають багато часу, тому їх обов'язково проводять вдома, а результати потім обговорюють та використовують у класі. Використання домашнього експерименту сприяє формуванню розвитку творчого біологічного мислення в учнів. Його головна перевага в тому, що школярі не обмежені жорсткими часовими рамками і можуть працювати в комфортному для себе темпі [3, с. 353].

Домашні експерименти можуть бути нетривалими (наприклад, вплив звукових подразників та поведінку кішки) та тривалими (наприклад, досліди, пов'язані з проростанням насіння, вегетативних розмноженням, адаптації рослин до умов зростання). Експеримент, що вимагає багато часу, як правило, починається на уроці, а далі проводиться тривале спостереження, вимірювання та опис процесу. Результати фіксуються у вигляді звіту та осмислюються, а потім формулюються висновки про властивості об'єктів живої природи.

Висновки. Таким чином, біологічний експеримент в домашніх умовах як дозволяє встановити факти, так й служить активним засобом формування багатьох біологічних понять. Значний інтерес становлять результати та висновки домашніх біологічних експериментів, які представляються учнями на уроках, ілюструють залежність і закономірності в біології.

Домашні експерименти корисні для розвитку учнів, вони вчать самостійно приймати рішення та робити висновки. Під час проведення домашніх експериментів розвиваються самостійність, незалежність та впевненість – ці важливі якості стануть у нагоді в майбутньому. Під час проведення таких експериментів вчителям та батькам важливо здійснювати лише консультативну діяльність, а саме дослідження повинні виконувати учні.

Список використаних джерел

1. Дулій В. Методика дослідницької еколого-натуралістичної роботи старшокласників. *Рідна школа*. 2011. С. 64–66.
2. Нікітченко Л. Біологічний експеримент у теорії і методиці шкільної біологічної освіти. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Теорія та методика навчання природничих наук*. 2023. С. 29–36.

3. Трускавецька І. Я. Формування дослідницьких компетенцій на уроках біології. *Editorial Board*. 2020. С. 353.

4. Ушакова Л. Домашній експеримент як ефективна діяльність онлайн-технології. *Крок у науку*. 2023. С. 43.



УДК 59(091)

Жебіна Тетяна, здобувачка третього
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Ужгородський національний університет

**ДАНИ ЩОДО ПЕРЕГЛЯДУ КОЛЕКЦІЇ ПОПЕЛИЦЬ (*HEMIPTERA:*
APHIDOIDEA) ПІДРОДИН ANOESIIDAE ТА CALAPHIDINAE
МУЗЕЮ ПРИРОДИ ХНУ ІМ. В. Н. КАРАЗІНА**

Попелиці активно розповсюджуються людиною і третина видів що завдають економічних збитків людині зафіксована у Європі [4].

Проте незважаючи на статус шкідливих комах, багата популяція є специфічними для своїх рослин-господарів і локалізуються на певних частинах рослини, що робить їх уразливими через вразливість їхніх рослин-господарів [1, 2].

Більшість існуючих видів популяцій не задають шкоди економічно важливим рослинам, через що дані стосовно цих видів обмежені і є необхідність моніторингу даної групи комах та робота з колекціями [6].

Значні дослідження, проведені видатними афідологами у середині минулого сторіччя [3, 5], та різноманіття природних зон України потребують постійного моніторингу, оновлення даних та роботи з наявними колекціями.

У 2016 році розпочато систематизацію та інвентаризацію колекції популяцій Музею природи ХНУ імені В. Н. Каразіна. Основна частина препаратів зібрана в 1950-1970 роках М. П. Божко, третину колекції зібрали її учні та колеги. Переважна більшість комах зібрано з України (степові та лучні біотопи). Частина колекції потребує визначення та уточнення щодо синонімів, популяції зберігаються в постійних препаратах, а частина в пробірках. Фонди музею мають у наявності близько 3100 постійних препаратів та 380 видів популяцій.

Підродина Аноєїїнае Tullgren, 1909 представлена у колекції:

Anoecia Koch, 1857 : *A. corni* (Fabricius, 1775) – 54 екземпляри, *A. cornimaris* Bozhko, 1957 – 1 екз., *A. vagans* (Koch, 1856) – 9 екз., *A. zimitsi* Mordvilko, 1931 – 8 екз.

Підродина Calaphidinae Oestlund, 1919 представлена у колекції:

Триба Calaphidini Oestlund, 1919:

Betacallis Matsumura, 1919 : *B. alnicolens* Matsumura, 1919 – 6 екз.; *Calaphis* Walsh, 1863 – *C. flava* -4 екз.; *Callipterinella* van der Goot, 1913 – 2 види: *C. alliptera* (Hartig, 1841) – 9 екз., *C. tuberculata* (von Heyden, 1837) – 30 екз.; *Clethrobius comes* (Walker, 1848) – 2 екз.; *Euceraphis* Walker, 1870 – *E. etulae* (Koch, 1855) – 2 екз., *E. punctipennis* (Zetterstedt, 1828) – 31екз.; *Symydobius* – *S. minutus* Quednau & Shaposhnikov, 1988 – 1 екз., *S. oblongus* (von Heyden, 1837) – 24екз.;

Триба Panaphidini Oestlund, 1923:

Chromaphis Walker, 1870 : *C. juglandicola* (Kaltenbach, 1843) – 16 екз.; *Ctenocallis dobrovljanskyi* – 1 екз.; *Eucallipterus* Schouteden, 1906 – *E. tiliae* (Linnaeus, 1758) – 27 екз.;

Триба Therioaphidini Börner, 1944:

Tinocallis Matsumura, 1919: *T. platani* (Kaltenbach, 1843) – 10 екз.

Список використаних джерел

1. Blacman R. L., Eastop V. F. (1994) Aphids on the World's Trees. CAB International, Wallingford. P. 987.
2. Blacman R. L., Eastop V. F. (2006). Aphids on the World's Herbaceous Plants and Shrubs. (Vols 1 & 2). Wiley & Sons, Chichester. P. 1439.
3. Bozhko, M. P. (1976). Aphids of Feed Plants. Kharkiv : «Vyshcha shkola», Publishing House of Kharkiv University. P. 136.
4. Coeur D'acier A., Hidalgo N. P., Petrowic-Bradwic O. (2010). Aphids (Hemiptera, Aphididae). Chapter 9.2. In Roques A. et al. (Eds), *Alien terrestri alarthropods of Europe*. BioRisk 4. P. 435-474.
5. Mamjntova V. O. (1995). Cereal aphids of Ukraine. Kyiv : Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, 1959. P. 94.
6. Wegierek P., Czylok A. (2000). Aphids (Sternorrhyncha: Aphidoidea) in the Bieszczady Mountains. *Monograp Bieszczady*, 7, 225-239.



УДК 581.1:632:661.5:633.3

Зозак Вікторія, здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
Біла Наталія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Пида Світлана, доктор сільськогосподарських наук, професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА ФУНГІЦИДІВ НА БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН СОЧЕВИЦІ ХАРЧОВОЇ (*LENS CULINARIS* MEDIK)

Основою всього живого на планеті Земля є білки, оскільки організм як людини, так і тварин здатний до нормального функціонування лише у разі споживання повноцінних рослинних білків у достатній кількості [10]. Сьогодні людство споживає 30-32 % протеїну тваринного походження і близько 68-70 % – рослинного [8].

Нестача білків рослинного походження спричиняє не лише зниження рівня продовольчого забезпечення населення продуктами харчування, але і призводить до підвищення собівартості продукції тваринного походження внаслідок перевитрати кормів [10].

Значне підвищення та стабілізація виробництва зернобобових культур як фактора, що спроможний вирішити проблему дефіциту збалансованих за амінокислотним складом кормових білків, є однією із ключових проблем аграрного сектора України в умовах сьогодення [4]. Однією із найконкурентоспроможніших культур родини Бобові (*Fabaceae* або *Leguminosae*), є сочевиця харчова (*Lens culinaris* Medik., 1787), товарне насіння якої за показником вмісту білків поступається лише сої [11; 14].

Ріст і розвиток рослин є найважливішими агробіологічними властивостями сільськогосподарських культур, які відображають залежність спадкових факторів рослинного організму від умов і технології їх культивування. Дані фізіологічні процеси відбуваються

в онтогенезі рослин, а відтак впливають на їх продуктивність. Поняття «ріст рослин» означає необоротний процес збільшення лінійних розмірів та маси рослинного організму загалом чи його окремих органів, що зумовлюється неперервним зростанням числа та маси клітин [12]. Анатомічна будова і довжина стебла визначають прояв важливих біологічних та сільськогосподарських особливостей, від яких залежать якість насіннєвого матеріалу та фактична продуктивність рослин як наслідок [13].

Динаміка процесів росту та розвитку рослин сочевиці харчової вимагає ґрунтового вивчення, тому дослідження залежності ростових показників сочевиці харчової від передпосівної інокуляції насіння біопрепаратами на основі селекціонованих штамів специфічних ризобій, їх впливу на фоні обробки фунгіцидами, що є елементами технології, які сприяють формуванню вищих біометричних показників, активізації метаболічних процесів, підвищенню резистентності до фітопатогенів, здійснюючи позитивні зміни у формуванні показників урожайності культури є актуальним [7].

Метою роботи було дослідити вплив мікробних препаратів Ризобофит, *Rhizobium leguminosarum biovar viceae* (R. leg) штамів: С4-30, 724, Ф 11-2, Ф 16-1 на фоні обробки насіння перед сівбою фунгіцидами Лайвіт і Максим на біометричні показники сочевиці харчової сорту Red у фазі зеленого бобу.

Схема польових дослідів, які закладали на ділянках агробіолабораторії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка включала наступні варіанти:

- | | | |
|------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1. Контроль | 7. Лайвіт | 13. Максим |
| 2. Ризобофит | 8. Лайвіт +Ризобофит | 14. Максим+ Ризобофит |
| 3. R. leg С4-30 | 9. Лайвіт +R. leg С4-30 | 15. Максим+ R. leg С4-30 |
| 4. R. leg 724 | 10. Лайвіт +R. leg 724 | 16. Максим+ R. leg 724 |
| 5. R. leg Ф 11-2 | 11. Лайвіт +R. leg Ф 11-2 | 17. Максим+ R. leg Ф 11-2 |
| 6. R. leg Ф 16-1 | 12. Лайвіт +R. leg Ф 16-1 | 18. Максим+ R. leg Ф 16-1 |

За 6 днів до сівби насіння сочевиці варіантів 7-12 та 13-18 обробляли фунгіцидами Лайвіт (діюча речовина – дифенокназол 50 г/л, піраклостробін 25 г/л, протіокназол 50 г/л) та Максим (діюча речовина – флудиоксоніл 25 г/л) згідно норм виробників. Перед сівбою насіння варіантів контроль (1), Лайвіт (7) і Максим (13) змочували водою з розрахунку 1,5 % від його маси, а дослідних (2-6, 8-12 і 14-18) – рідкою формою Ризобофіту (варіанти 2, 8, 14) та

культурами бульбочкових бактерій сочевиці (*R. leg*) зазначених вище штамів. Повторність досліду – шестиразова.

Культури бактерій отримали із Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН (Ризобофіт, *R. leg* C4-30) та Інституту фізіології рослин і генетики НАН України (*R. leg* 724, *R. leg* Ф 11-2, *R. leg* Ф 16-1).

У фазі зеленого бобу визначали такі біометричні параметри рослин: висота стебла, кількість листків на рослині, сира маса вегетативних органів рослин (пагона та кореня), довжина кореня. Показник висоти стебла та довжини кореня вимірювали за допомогою лінійки, підраховували кількість листків на рослині [6]. Для визначення маси сирих органів рослин використовували високоточні лабораторні ($\pm 0,001$ г) електронні ваги [2]. Для встановлення вірогідності результатів дослідження використовували методи математичної статистики.

Ріст рослин є важливим процесом для встановлення особливостей нагромадження ними вегетативної маси, розвитку кореневої системи, генеративних органів, а відтак – впливу на показники величини врожаю, адже саме показнику росту характерний тісний кореляційний зв'язок із тривалістю вегетаційного періоду селекційного зразка культури [3; 10].

Значення показника висоти стебла рослин сочевиці харчової сорту Red у фазі зеленого бобу коливалося від 18,1 см до 24,0 см. Максимальне значення висоти рослин встановлено за інокуляції насіння *R. leg* C4-30 на фоні обробки насіння фунгіцидом Лайвіт ($23,91 \pm 1,61$ см), що більше показника контрольних рослин на 10,4 % ($21,7 \pm 0,78$ см). У процесі досліджень встановлено тенденцію щодо збільшення висоти стебла досліджуваних рослин сочевиці харчової за моноінокуляції Ризобофітом (3,46%) та штамми *R. leg* C4-30 (2,8 %), *R. leg* 724 (6,9 %) порівняно із показником неінокульованих рослин. У дослідних варіантах із моновикористанням фунгіцидів Лайвіт і Максим виявлено тенденцію до зниження показника висоти рослин.

Від розмірів та кількості листків, що є основними фотосинтезуючими органами, залежить інтенсивність процесу фотосинтезу, в результаті якого асимілюються органічні речовини [1]. Встановлено, що від розвитку вегетативних та генеративних органів рослин залежать не лише проходження процесу фотосинтезу, але і їх потенційна продуктивність.

Найвищий приріст показника кількості листків виявлено за інокуляції *R. leg* Ф 11-2 на фоні обробки насіння фунгіцидом Лайвіт ($61,1 \pm 5,66$ шт.), що перевищував статистично вірогідно показник

контрольних рослин на 41,3 % ($43,2 \pm 3,21$ шт.). Також статистично вірогідне збільшення показника кількості листків сочевиці виявлено за обробки насіння перед сівбою комплексом Максим+ R. leg Ф 16-1, що на 31,6 % більше порівняно з контролем.

Варто зазначити, що лише комплексне застосування фунгіцидів та мікробних препаратів сприяло зростанню зазначеного вище показника, порівняно із монообробкою насіння як бульбочковими бактеріями сочевиці так і фунгіцидами. Зокрема, за інокуляції штамми R. leg C4-30, R. leg 724, R. leg Ф 16-1 на фоні застосування Лайвіту виявлено тенденцію до збільшення кількості листків на рослинах на 3,6 %, 19,5 %, та 7,8 % відповідно. Застосування Ризобофіту та штаму R. leg 724 на фоні обробки насіння фунгіцидом Максим сприяло підвищенню значення досліджуваного показника на 17,1 % та 4,8 % відповідно.

Обробка насіння мікробними препаратами та їх комплексами із фунгіцидами інтенсифікувала процеси наростання сирої маси надземних органів рослин сочевиці харчової. Найбільше значення вищезазначеного показника визначено за інокуляції насіння R. leg Ф 11-2 на фоні обробки фунгіцидом Лайвіт ($3,60 \pm 0,476$ г), що на 13,2 % перевищувало показник неінокульованих рослин ($3,18 \pm 0,666$ г). За інокуляції штамми R. leg Ф 11-2 та R. leg C4-30 – приріст сирої маси пагонів на 2,1 % та 6,3 % відповідно більше контролю.

Важливим вегетативним органом мінерального живлення рослини є коренева систем, яка в бобових бере активну участь у засвоєнні азоту біологічним шляхом, відтак сприяє інтенсифікації ростових процесів та підвищенню продуктивності культур. Симбіоз рослин та мікроорганізмів є взаємовигідною кооперацією, у якій останні фіксують молекулярний нітроген за рахунок ензиму нітрогенази та трансформують його в доступну для рослин форму. Рослини, у свою чергу, продукують органічні речовини шляхом фотосинтезу, що слугують субстратом для росту і живлення бульбочкових бактерій та інтенсифікації процесу азотфіксації [9].

Тому вагомим критерієм ефективності взаємодії рослини і бактерій є маса та довжина кореня. Зауважимо, що проведення інокуляції дало змогу одержати достовірний приріст показника сирої маси кореня у низці варіантів досліді. Зокрема, за монообробки насіння перед сівбою штамми R. leg C4-30 ($0,44 \pm 0,036$ г.), R. leg Ф 11-2 ($0,53 \pm 0,076$ г.) та R. leg Ф 16-1 ($0,65 \pm 0,051$ г.) виявлено статистично вірогідне підвищення показника на 54,9 %, 83,6 % та 125,9 % відповідно до контрю ($0,29 \pm 0,025$ г.). Досліджуючи моновплив фунгіцидів на наростання маси кореня, варто зазначити,

що з двох застосованих препаратів Лайвіт виявився ефективнішим за Максим, адже його використання сприяло статистично вірогідному зростанню зазначеного показника у 2,5 рази ($0,72 \pm 0,145$ г), порівняно з необробленими рослинами. Проте, за показником довжини кореня встановлено вищу ефективність фунгіциду Максим, за впливу якого встановлено підвищення зазначеного показника на 5,9 % (контроль – $9,9 \pm 0,46$ см).

Порівнюючи варіанти сумісного застосування мікробних препаратів із фунгіцидами, виявлено, що фонове використання фунгіцидів очевидно інтенсифікує ростові процеси кореневої системи, адже майже у кожному варіанті комплексного застосування встановлено приріст показника сирової маси кореня (Лайвіт + мікробні препарати – приріст становить 15,4-125,9 %; Максим + мікробні препарати – 3,3-129,0 %). Виявлено достовірні показники та високу ефективність комбінації Максим+Ризобіфит, Максим+R. leg Ф 11-2 та Максим+ R. leg Ф 16-1, за інокуляції насіння сочевиці харчової зазначеними штамми на фоні даного фунгіциду показник маси кореня зростав на 34,9 %, 60,8 % та 34,9 % відповідно.

За інокуляції Ризобіфитом і бульбочковими бактеріями сочевиці на фоні застосування Лайвіту виявлено значне збільшення не лише показника сирової маси кореня ($0,65 \pm 0,064$ г. – 129,0 %), але і його довжини ($13,0 \pm 0,47$ см - 31,6 %) порівняно із контролем ($0,29 \pm 0,025$ г та $9,9 \pm 0,46$ см), результати статистично вірогідні.

Висновки.

1. На показник висоти стебла рослин сочевиці харчової у фазі зеленого бобу обробка насіння перед сівбою мікробними препаратами та їх сумісне застосування з фунгіцидами Лайвіт і Максим суттєво не впливала.

2. Застосування мікробних препаратів та їх комплексів із фунгіцидами інтенсифікувало процеси наростання сирової маси надземних органів рослин сочевиці харчової за рахунок більшого їх обліствлення.

3. Інокуляція насіння штамми бульбочкових бактерій сочевиці на фоні досліджуваних фунгіцидів Лайвіт та Максим інтенсифікувала ростові процеси кореневої системи рослин і сприяла суттєвому збільшенню їх розмірів та маси.

4. Ймовірно, саме через активність симбіотичних систем, утворених інтродукованими бульбочковими бактеріями поліпшується азотне живлення рослин сочевиці харчової, у результаті чого інтенсифікуються їх ростові процеси. Дослідження сумісного застосування мікробних препаратів з фунгіцидами є перспективним напрямком подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. Бахмат О. М. Вплив інокуляції насіння на формування врожайності сортів сої в лісостепу західному. *Зб. наук. праць Уманського національного університету садівництва*. 2012. № 79. С. 38–45.
2. Векірчик К. М., Конончук О. Б. Вплив регулятора росту Емістиму С на деякі фізіологічні процеси, ріст, розвиток і продуктивність сої культурної в умовах Тернопільської області. *Наукові записки Тернопілького національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія*. 2004. № 3-4 (24). С. 17–21.
3. Вожегова Р. А., Лавриненко Ю. О., Марченко Т. Ю., Боровик В. О., Клубук В. В. Мінливість ознаки «маса насіння із рослини» у гібридів сої різних груп стиглості. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2019. Т. 24. С. 53–58. DOI: [10.7124/FEEO.v24.1078](https://doi.org/10.7124/FEEO.v24.1078).
4. Дідур І. М., Шевчук В. В. Підвищення родючості ґрунту в результаті накопичення біологічного азоту бобовими культурами. *Рослинництво, сучасний стан та перспективи розвитку*. 2020. № 16. С. 48–60.
5. Зайцева О. М. Варіантність у родовій категоризації іменників: (на матеріалі мовлення сучас. укр. телебачення). *Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія «Філологія»*. 2018. Т. 21, № 1. С. 121–130.
6. Конончук О. Б., Пида С. В., Григорюк І. П. Вплив рістрегуляторів Регоплант і Стімпо на симбіотичну систему та продуктивність квасолі. *Наукові записки Тернопілького національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія*. 2014. № 3 (60). С. 109–114.
7. Осадець Я., Вівчарик В. Кормові боби – цінна кормова культура. *Пропозиція*. 2002. № 11. С. 45–47.
8. Петриченко В. Ф., Гончар Т. М. Наукові основи формування високопродуктивних посівів гороху в умовах правобережного Лісостепу України. *Корми і кормовиробництво*. 2007. № 59. С. 103–110.
9. Пида С. В., Тригуба О. В. Функціонування симбіотичної системи люпин – *Bradyrhizobium* sp. (*Lupinus*) за сумісного застосування ризобіофіту та регуляторів росту рослин : монографія. Тернопіль : ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2019. 172 с.
10. Поташова, Л. М., Поташов Ю. М. Чутливість сортів нуту на інокуляцію насіння в умовах Східного Лісостепу України. *Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія*

«Рослинництво, селекція і насінництво, плодовоовочівництво і зберігання». 2018. Вип. 2. С. 183–191.

11. Січкач В. І., Кривенко А. І., Соломонов Р. В. Сочевиця: важливе джерело високоякісного білка для харчування людей. *Ethnobotany*. 2020. С. 290–300.

12. Селекція бульбочкових бактерій на високоефективний симбіоз з сучасними сортами зернобобових культур / Толкачев М. З. та ін. *Тези доп. Х з'їзду Товариства мікробіологів України* (м. Одеса, 15-17 вересня 2004). Одеса : Астропринт, 2004. С. 247.

13. Троян В. М., Безвенюк З. О., Листопад Т. А. Вплив передпосівної обробки насіння фізіологічно активними речовинами на генеративний розвиток кукурудзи. *Физиология и биохимия культурных растений*. 1993. № 2. С. 144–151.

14. Kaale L. D., Siddiq M., Hooper S. Lentil (*Lens culinaris* Medik) as nutrient-rich and versatile food legume: A review. *Legume Science*. 2023. Vol. 5, no. 2. P. 169.



УДК 57.05

Москалюк Наталія, кандидат педагогічних наук, доцент,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка;
Прокопів Лідія, Прокопів Олег, учні 10-Д класу Тернопільського академічного ліцею «Українська гімназія» ім. І. Франка

ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ В УКРАЇНІ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ

Постановка проблеми. В умовах війни в Україні велика увага приділяється агропромислому комплексу і вивченню галузей, які мають важливе народногосподарське значення. Серед цих галузей чільне місце займає олійна промисловість, яка характеризується великими обсягами виробництва та переробки олійної сировини. Соняшник – основна олійна культура в Україні. Насіння районованих сортів і гібридів містить 50–52 % олії, а селекційних – до 60 %,

відповідно на соняшникову олію припадає 98 % загального виробництва олії в нашій державі [2].

Мета дослідження полягає у вивченні актуальних викликів та перспектив збільшення виробництва соняшнику в Україні; визначенні факторів, що впливають на його зростання.

Результати дослідження. В Україні серед олійних культур найбільше промислове значення мають соняшник, соя, озимий та ярий ріпак, гірчиця, рицина, льон олійний. З насіння цих культур одержують унікальні за споживчими властивостями види олій, замінити які в специфічних галузях народного господарства фактично неможливо. Протягом останніх п'ятнадцяти років соняшник є однією з найбільш прибуткових культур для українських фермерів. До того ж він є більш стійким у порівнянні з іншими культурами щодо нестачі вологи в ґрунті. Тож не дивно, що посівні площі під соняшником майже безперервно зростали, досягнувши позначки в 6622 тис. га в 2021 році, а в 2022 році – 7290,4 тис. га (Таблиця 1).

Таблиця 1. Посівні площі, урожайність і валовий збір соняшнику в Україні [3; 4].

Рік	Посівні площі, тис. га	Урожайність, ц/га	Валовий збір, тис. т
1990	1607,9	15,7	2570,8
2000	2670,7	11,8	3457,4
2010	3667,3	15,4	6771,5
2015	4092,6	23	11165
2020	5358,9	21,4	13110
2021	6622	24,6	16392
2022	7290,4	22,4	11329
2023	5220	24,5	12760

Світовий ринок насіння олійних культур і продуктів їх переробки інтенсивно розвивається з кожним роком, набуває прозорості, стає більш прогнорозованим. З 60-х рр. минулого століття споживання рослинних жирів та олій у світі зросло в кілька разів. Хороший попит на соняшникову олію на глобальному ринку та високі світові ціни, дозволяв Україні тримати високу планку з виробництва та експорту олії. Показник експорту олії поступово зростає кожен рік, починаючи від 0,554 млн тонн у 2000 році, 7,014 млн тонн олії у 2019 році, а в 2021 році – 5,1 млн т. З вересня по 25 серпня 2023–2024 рр. з

України було експортовано трохи більше 6,23 млн т, що стало одним із найбільших обсягів для вказаного періоду [2].

Проте повномасштабне російське вторгнення призвело до блокування українських чорноморських портів та зупинки більшої частини підприємств з переробки соняшнику, саме тому думки переробників та експортерів змістилися на побудову нових логістичних шляхів для експорту продукції. За попередньою оцінкою аналітиків, обсяг експорту соняшника в 2024 році може стати найменшим показником за останні два роки. Це зумовлено скороченням переробки соняшнику в країні через дефіцит пропозиції сировини. Наприклад, експорт соняшникової олії з України за 25 днів серпня поточного року становив близько 200 тис. т, що на 45 % менше показника за аналогічний період липня [1].

На формування цін на насіння соняшнику та продукти його переробки впливають природно-кліматичні умови і прогнози погоди на майбутнє; зростання витрат на ресурси виробництва; посилення військової агресії негативно впливає на роботу переробних підприємств, які зазнають шкоди від постійних обстрілів та окупації; функціонування логістичних ланцюгів.

Висновки. Отже, слід зазначити, що ринок соняшнику та соняшникової олії є важливим у забезпеченні продовольчої безпеки на внутрішньому і міжнародному рівнях, попит та пропозиція на продукти переробки соняшнику постійно зростають у світі і за прогнозами така тенденція буде і в майбутньому і Україна посідає лідируючу позицію у забезпеченні країн – імпортерів насінням соняшнику та продуктами його переробки. Проте, незважаючи на усі ризики, аграрії намагаються бути лідерами на міжнародному ринку соняшнику.

Список використаних джерел

1. Експорт соняшникової олії з України. *Інформаційно-аналітичне агентство «АПК-Інформ»*. URL : <https://www.apk-inform.com/uk/news/1543440> (дата звернення: 15.10.2024).

2. Огляд українського ринку соняшнику та соняшникової олії – 2022/23. URL : <http://shareupotential.com/ru/BE/ukrainian-podsolnechnik-maslo-2023.html> (дата звернення: 10.10.2024).

3. Статистика вирощування зернових в Україні 2007-2023. URL : <http://shareupotential.com/ru/BE/ukrainian-zerno-statistika-vyraschivania-2020.html> (дата звернення: 15.10.2024).

4. Статистичний збірник «Сільське господарство України». URL : https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm (дата звернення: 15.10.2024).



УДК 581.1:632:633.3

Опацький Іван, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
Мацюк Оксана, кандидат біологічних наук, доцент,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка;
Тригуба Олена, кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ СИМБІОТИЧНИХ СИСТЕМ НА КОРЕНЯХ БОБІВ (*FAVA VONA MEDIC.*) ЗА ВПЛИВУ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ

Постановка проблеми. Серед культурних рослин особливе місце займають боби, оскільки використовуються в харчуванні людини та для годівлі тварин. Особливістю культури є її здатність утворювати симбіоз з бульбочковими бактеріями виду *Rhizobium leguminosarum*, і за період вегетації шляхом азотфіксації акумулювати до 140 кг/га молекулярного нітрогену [1, 3]. Для поліпшення формування та функціонування симбіотичних систем на коренях бобових культур обов'язковим елементом у технології повинна бути інокуляція насіння перед сівбою мікробними препаратами на основі активних селекціонованих штамів специфічних ризобій [2, 5]. Інтродуковані в кореневу зону активні штами бульбочкових бактерій забезпечують рослини біологічним нітрогеном, у результаті поліпшується їх живлення, інтенсифікується ріст та розвиток. Також варто зазначити, що це сприяє зменшенню обсягів використання мінеральних азотних добрив [4] і сприяє екологізації землеробства.

Мета дослідження. Метою роботи було дослідити вплив мікробіологічних препаратів Ризогуміну та Ризобофіту на формування симбіотичних систем на коренях бобів сорту Хоростківські.

Результати дослідження. Польові досліди закладали у трьох варіантах та трьох повтореннях на ділянках агробіолабораторії Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка упродовж 2023 року. Насіння бобів варіанту контроль за одну годину перед сівбою зволожували водою з розрахунку 2 % від його маси, а дослідні – мікробіологічними препаратами Ризобофітом (торф'яна форма) та Ризогуміном (рідка форма) під боби згідно норм виробника. Технологія вирощування бобів типова для Лісостепу України: норма висіву становить 0,4 млн. шт./га, ширина міжрядь 45 см, глибина сівби – 3-4 см, строк сівби – третя декада квітня. Мікробіологічні препарати отримали в Інституті сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН України (м. Чернігів), насіння – із Подільської дослідної станції Тернопільського інституту агропромислового виробництва НААН України (м. Хоростків). Для обліку кількості та маси бульбочок викопували моноліти ґрунту, корені відмивали, бульбочки обривали і зважували на лабораторних ($\pm 0,001$ г) електронних вагах.

Встановлено, що передпосівна обробка насіння мікробними препаратами сприяла формуванню симбіотичних систем на коренях бобів упродовж вегетаційного періоду. У фазі 4-5 справжніх листків за впливу Ризобофіту кількість бульбочок на коренях рослин була на 67,4 % більшою порівняно з контролем. Варто зазначити, що у ґрунті дослідних ділянок наявні місцеві популяції бульбочкових бактерій, які спонтанно інокулювали корені рослин контрольного варіанту. За впливу комплексного мікробного препарату Ризогумін кількість бульбочок на коренях бобів у зазначеній вище фазі була у 2 рази більшою порівняно з неінокульованими рослинами (контроль – $3,1 \pm 0,1$ шт.). Аналогічну закономірність виявлено і в наступних фазах вегетації. Зокрема, у фазі цвітіння, що припадала на червень місяць, кількість бульбочок на коренях рослин дослідних варіантів була в 2,3 (Ризобофіт) та 2,7 (Ризогумін) рази більшою порівняно з контролем ($6,8 \pm 0,3$ шт.). За впливу мікробних препаратів сформовані кореневі бульбочки були рожевого забарвлення і компактно розміщувалися на головному корені стрижневої кореневої системи, що свідчить про активність штамів бульбочкових бактерій бобів мікробіологічних препаратів і комплементарність їх з бобами сорту Хоростківські. У фазі зеленого бобу порівняно з фазою цвітіння кількість бульбочок на коренях контрольних рослин зроста на 54,4 % (фаза зеленого бобу – $10,5 \pm 0,6$ шт.), інокульованих Ризобофітом – на 40,3 % (фаза цвітіння – $15,4 \pm 0,6$ шт.), Ризогуміном – на 50,5 % (фаза цвітіння $18,2 \pm 0,5$ шт.).

Мікробні препарати сприяли збільшенню також маси бульбочок у середньому на 36,4-57,2 % (Ризобофіт) та 41,4-68,3 % (Ризогумін), що відповідно вплинуло і на масу однієї бульбочки.

Висновки. Встановлено, що передпосівна обробка насіння мікробними препаратами Ризобофіт та Ризогумін суттєво впливала на формування симбіотичних систем на коренях бобів сорту Хоростківські за вирощування в ґрунтово-кліматичних умовах Західного Лісостепу України. Комплексний препарат Ризогумін порівняно з Ризобофітом істотніше підвищував наростання бульбочок на кореня, їх сиру масу та масу однієї бульбочки.

Список використаних джерел

1. Барвінченко В. І., Материнський П. В., Кобак С. Я. Ефективність виробництва зерна бобів кормових залежно від впливу системи удобрення. *Корми і кормовиробництво*. 2009. Вип. 65. С. 24–33.
2. Боровик В. О., Бичкова Ю. В., Марченко Т. Ю. Біологічна фіксація азоту рослинами сої. *Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування*: матеріали міжнар. наук. конф. (Харків, 27-28 квіт. 2023). Харків, 2023. С. 157–159.
3. Осадець Я., Вівчарик В. Кормові боби – цінна кормова культура. *Пропозиція*. 2002. № 11. С. 45–47.
4. Кучер А., Кучер Л. Економіка застосування мінеральних добрив. *Пропозиція. Спецвипуск*. 2016. № 1. С. 10–12.
5. Kebede E. Contribution, utilization, and improvement of legumes-driven biological nitrogen fixation in agricultural systems. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 2021. 5. 767998.



УДК 504.05:69

Постернак Олексій, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
Постернак Ірина, кандидат технічних наук, доцент,
Одеська державна академія будівництва та архітектури

ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

В умовах кризових явищ та нестабільності розвитку економіки, погіршення макроекономічних показників та відчутного зниження рівня життя населення особливою значення набувають питання оцінки впливу будівельної галузі на довкілля. Будівельна галузь є однією з основних галузей України, від рівня якої залежать інші галузі, але її розвиток пов'язаний із забрудненням довкілля та використанням природних ресурсів [4...6].

Антропогенний вплив на природу – в буквальному перекладі «породжений людиною» вплив на біосферу. Антропогенними називають ті фактори, які своїм походженням зобов'язані будь-якій діяльності людини. Цим вони принципово відрізняються від факторів природних, які виникли ще до появи людини, але існують і діють досі. Вплив людини як екологічного фактора надзвичайно сильний та різнобічний. Жодна екосистема на планеті не unikнула цього впливу, а багато з них зникли повністю.

З метою запобігання шкоди довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, його охорони, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на навколишнє природне середовище, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів був прийнятий Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» [3].

З 1 вересня 2022 року чинний ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)». Який застосовують для прийнятих проєктних рішень з урахуванням

обґрунтування економічних, технічних, організаційних, санітарних та інших заходів, спрямованих на забезпечення безпеки навколишнього середовища під час будівництва та експлуатації будівель і споруд будь-якого призначення та їх комплексів [1].

Мета дослідження. Виконати обґрунтування (дослідити) оцінки(ку) антропогенного впливу будівельних робіт на навколишнє середовище.

Предмет досліджень: Вплив будівельних робіт на довкілля.

Об'єкт досліджень: Навколишнє середовище.

Питання взаємодії суспільства та природи, охорони навколишнього середовища й раціональне природокористування з метою забезпечення сталого розвитку є вагомими орієнтирами в прийнятті ефективних підприємницьких рішень на всіх рівнях національної економіки, а також для всіх галузей економіки, у тому числі будівельної.

Вплив підприємств будівельної галузі на довкілля проявляється в різних аспектах:

По-перше, будівництво починається з відчуження земель, розчищення територій, зрізання рослинного шару й проведення земляних робіт. Площа земель, яка може бути використана для потреб сільського господарства, обмежена й практично вичерпана. При освоєнні будівельних майданчиків руйнується родючий шар ґрунту і рослинний покрив, відбуваються докорінні руйнування біогеоценозів. Верхній родючий шар ґрунту руйнується й на територіях, які використовуються тимчасово. На жаль, вимоги норм про збереження ґрунту відносяться тільки до сільськогосподарських угідь (вони рекультивуються), тому що збереження ґрунту підвищує вартість будівництва.

Отже, при благоустрої території замість знищеного шару завозиться ґрунт із угідь. У результаті земляних робіт розробляються мільярди кубічних метрів ґрунту за рік. Більша частина розробленого ґрунту йде у відвали. Розробка й перевезення ведуть до забруднення повітря пилом, токсичними вихлопами газів будівельних, дорожніх машин і транспорту. Відвали вивезеного ґрунту змінюють природний ландшафт, морфологію ділянок земної поверхні, сприяють ерозії тощо. Усе це створює несприятливі умови для життя людей.

По-друге, впливають на навколишнє середовище та людину самі будівельні матеріали (радіоактивність, токсичність, пилоутворення), які використовуються в будівництві, будівельні машини і транспорт, організація і культура виробництва (руйнування ґрунтового шару

тимчасовими під'їзними шляхами, токсичні викиди машин і транспорту, шум, вібрація, електромагнітні поля).

По-третє, будівництво супроводжується великим обсягом будівельних відходів. Разом зі сміттям щорічно в будівництві втрачається більше 1 млн. т металу, 30 % скла, до 15 % цементу, до 17 % цегли перетворюється на бій та йде у відходи, а 40 % цеглин мають ті чи інші пошкодження. За рік на звалища викидається до 2 млн. тонн асфальтобетону, який містить до 120 тис. т бітуму, а також пісок, гравій, інші матеріали. Одні відходи вивозять на розміщені довкола міста звалища, частину спалюють на будівництві або на звалищах, частину закопують, що негативно впливає на ґрунт, повітряне середовище, водойми.

Роботи на майданчиках із будівництва різних об'єктів негативно відбиваються на стані навколишнього середовища. Ступінь впливу залежить від виду матеріалів, які використовуються, від технології зведення об'єкта, технологічного оснащення будівельного виробництва, типу і якості машин, механізмів і транспортних засобів, типів і потужності двигунів, організації технологічних процесів.

До короткотермінових впливів при виконанні будівельних робіт можна віднести: пил, піднятий на будмайданчиках та під'їзних дорогах, а також пил від вантажних автомобілів, які перевозять матеріали; пил, що виникає при виконанні окремих будівельних робіт; викиди отруйних речовин при використанні матеріалів, до складу яких входять бітумні смоли, олійні фарби; стічні води з будівельних майданчиків; шкода, завдана земляними роботами; шум і вібрація, викликані будівельними машинами та процесами; забруднення твердими відходами.

Короткотермінові негативні впливи на навколишнє середовище, які неодмінно виникають при виконанні будівельних робіт чи реконструкції, треба зводити до мінімуму правильним плануванням і застосуванням попереджувальних заходів, а після закінчення робіт вживати заходи по відновленню й рекультивуації місць розташування будмайданчиків і прилеглих територій.

Розглянемо шкідливий вплив будівництва за [2,4,5]:

А. Джерелами забруднення. Важливо визначати масу основних забруднюючих речовин: СО (оксид вуглецю); СН (вуглеводню); NO_x та SO_x (оксидів азоту та сірки); сажі. На території України серед найбільш поширених забруднюючих речовин є NO_x, СН, СО, SO_x.

В атмосфері відпрацьовані гази та утворення подразливих і загальнотоксичних речовин вступають між собою в фотохімічні реакції. У великих об'ємах подібні явища утворюють смог.

Б. Ресурсами. Об'єкти навколишнього середовища, на які впливає будівництво, робота будівельних майданчиків та інших будівництв: клімат і мікроклімат; повітряне середовище; шумове забруднення повітря; вібрація та електромагнітне випромінювання; ґрунт та водне середовище; рослинний і тваринний світ; техногенне середовище; соціальне середовище.

Отже, найбільше будівельна галузь забруднює навколишнє середовище через проведення земляних та монтажно-бетонних робіт. На це впливає концентрація роботи техніки та інших механізмів, споживаючих паливно-мастильні матеріали. Саме вони призводять до значного утворення пилу, перетворюючи та змінюючи фізичні якості ґрунтів.

Висновки. Варто зазначити, що будівництво не лише одна з провідних галузей економіки, але й один із найбільших факторів антропогенного впливу на всі елементи навколишнього середовища. До того ж, нині зростає значення будівельної галузі в процесі життєдіяльності людей. Проживання в малих чи великих містах має як переваги, так і недоліки. Останні загрожують нормальному процесу відновлення сил людини, є причиною невиліковних хронічних хвороб тощо. Екологічно раціональне природокористування дозволяє, з одного боку, забезпечити економіку всіма необхідними ресурсами та створити умови для розширеного відтворення, а з іншого – мінімізувати негативний вплив на довкілля.

Забезпечити раціональне природокористування в процесі будівництва є можливим за рахунок глибокого вивчення самої проблеми та використання системного підходу щодо управління екологічними ризиками на основі розробок теоретичного та прикладного характеру. Розробка підходів щодо скорочення негативного впливу будівельної галузі на навколишнє середовище потребує дослідження будівельної галузі як основи сталого розвитку.

Оцінка впливів на навколишнє середовище під час будівництва виконується в комплексному аналізі стану будівельного майданчика зі встановлюються вимог до:

- розміщення під'їзних доріг та стоянок автотранспорту;
- підйомно-транспортних механізмів, будівельного обладнання, електроприладів, інструментів тощо;
- інженерного облаштування побутових приміщень та складських об'єктів;
- видалення або утилізації будівельних відходів та рекультивації земель після завершення будівельної діяльності;

- вибору оптимальних технологічних рішень, що знижують негативний вплив будівництва на навколишнє середовище до нормативного рівня.

Список використаних джерел

1. ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС). 2022. Київ : Міністерство розвитку громад та територій України. 22 с. URL : https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/dbn-a.2.2-1_2021.pdf (дата звернення: 14.10.2024)

2. Екологічна безпека технологічних процесів у галузі: Курс лекцій: навч. посіб. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Хімічні технології неорганічних керамічних матеріалів» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. М. Павленко, В. Ю. Тобілко. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 145 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/41512/1/Ekologichna_bezpeka.pdf (дата звернення: 14.10.2024).

3. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 р. № 2059-VIII зі змінами та доповненнями. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text> (дата звернення: 14.10.2024).

4. Зубко К. Ю., Лук'янихін В. О. Аналіз впливу результатів будівництва на навколишнє природне середовище. *Веб-сайт eSSUIR - Electronic Sumy State University Institutional Repository: (Електронний архів Сумського державного університету)*. URL : <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/26666/1/Zybko.pdf;jsessionid=BAE5E811733464429F7826E372DE257A> (дата звернення: 13.10.2024).

5. Техноекологія: *підручник* / М. С. Мальований та ін. ; за ред. М. С. Мальованого. Львів : Нац. універ. «Львівська політехніка», 2013. 424 с. URL : https://www.kdu.edu.ua/new/PHD_vid/PIDRUCHNIK_TE.pdf (дата звернення: 15.10.2024).

6. Підготовка звіту з оцінки впливу на довкілля при будівництві та реконструкції автодоріг: методичний посібник / Л. М. Зуб та ін. Київ, 2019. 108 с. URL : https://www.interreg-danube.eu/uploads/media/approved_project_output/0001/35/ac3f9cab374ab1227bf6a3bf35369fef74fb306.pdf (дата звернення: 15.10.2024).



УДК 633.1

Чернік Ігор, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
Пида Світлана, доктор сільськогосподарських наук, професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка;
Тригуба Олена, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ЯКІСНИЙ СКЛАД ЗЕРНА НУТУ ЗВИЧАЙНОГО (*CICER ARIETINUM* L.) ЗА ВПЛИВУ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ

Сучасна тенденція зміни клімату в бік потепління потребує перегляду не тільки технологічних прийомів вирощування зернових і зернобобових культур, але й пошуку більш адаптованих культур до змін клімату, що суттєво впливатиме в цілому на зернове господарство України [1, 6]. Суттєве потепління та подовження тривалості посушливих періодів вегетації потребує також пошуку нетрадиційних для Західного Лісостепу зернобобових культур, взамін вологолюбним рослинам – гороху, вики, бобам. Однією із перспективних зернобобових культур в умовах Західного Лісостепу в найближчі роки може стати нут звичайний (*Cicer arietinum* L.), який за агробіологічною та господарською характеристиками, в змінених агрокліматичних умовах може забезпечити стаке виробництво харчового і кормового білка [4]. Насіння культури містить до 34 % білків, які за якістю наближаються до яєчного. Варто зазначити, що серед зернобобових культур за вмістом білків нут звичайний посідає четверте місце після сої культурної, квасолі звичайної та гороху посівного. Крім того зерно містить 50–60 % вуглеводів, 2–5 % мінеральних речовин та високий вміст олії – 4–7 %, що значно поліпшує його харчові якості. Біологічна цінність білка досягає 52–78 %, коефіцієнт перетравності становить 80–83 % [2].

За іншими літературними даними, у насінні нуту накопичується 18,0–30,8 % білків, 5,5–7,0 % олії, 33–44 % крохмалю, 2,8–3,0 % золи та 3,0–12,5 % клітковини [7]. Також зерно зазначеної культури містить багато вітамінів (34 %): фолат, тіамін, ніацин, рибофлавін та ін. [9], мінерали (селен, калій та кальцій), харчові волокна та є повноцінною складовою щоденного харчового раціону населення багатьох країн світу [5, 8].

Метою роботи було визначити вплив *Mesorhizobium ciceri* штаму ND-64 та мікробного препарату Ризогумін на показники якісного складу зерна нуту звичайного сорту Пам'ять у ґрунтово-кліматичних умовах Західного Лісостепу України.

Результати. Дослідження проводили протягом 2021-2023 років на важко-суглинистому чорноземі типовому агробіологічної лабораторії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка у трьох варіантах та чотирьох повтореннях. Насіння нуту звичайного контрольного варіанту (К) перед сівбою зволожували водою з водогону з розрахунку 2 % від маси, а дослідних – рідкими формами бактеріальної суспензії селекціонованого штаму *Mesorhizobium ciceri* ND-64 (БС) та Ризогуміну згідно норм виробника. Мікробні препарати отримали з Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН України (м. Чернігів).

Насіння нуту звичайного сорту Пам'ять отримали із Селекційно-генетичного інституту (м. Одеса). Технологія вирощування культури нуту звичайного була типовою для Лісостепу України (норма висіву – 400 тис. насінин на 1 га, ширина міжрядь 45 см, глибина сівби – 3-4 см, строк сівби – друга половина квітня). Якісні показники зерна визначали за загальноприйнятими методиками [3]. Обробка статистичних даних здійснювалась за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel.

Встановлено, що показники якості насіння нуту звичайного залежали від передпосівної обробки насіння мікробіологічними препаратами. Найвищий уміст білків визначено у зерні сорту Пам'ять за передпосівної обробки насіння БС, що на 8,7 % більший від контролю. Дещо менше, виявлено білків у насінні нуту звичайного за викоистаня Ризогуміну, що на 5,9 % вище контролю. Мікробіологічні препарати значно впливають на вміст олії у насінні. Приріст даного показника за дії БС і Ризогуміну становив 17,7 та 22,6 %, відповідно до контролю.

Вміст клітковини у насінні нуту звичайного за використання препаратів мікробіологічних знаходився на одному рівні і був у межах 5,2–5,6 %. Приріст порівняно контролю становив 7,7 і 3,8 %.

Таблиця 1. Вплив мікробіологічних препаратів на показники якості зерна нуту звичайного сорту Пам'ять

Варіант	Показник, %			
	Білки	Олія	Клітковина	Зола
Контроль	25,4 ± 0,2	6,2 ± 0,3	5,2 ± 0,3	3,5 ± 0,2
БС	27,6 ± 0,8*	7,3 ± 0,4*	5,6 ± 0,2	3,6 ± 0,1
Ризогумін	26,9 ± 0,4*	7,6 ± 0,2*	5,4 ± 0,3	3,8 ± 0,2

Виявлено тенденцію до зростання вмісту клітковини у зерні. БС та мікробний препарат Ризогумін суттєво не впливали на вміст золи в насінні. Виявлено також тенденцію до зростання кількості золи у насінні сорту Пам'ять порівняно з контролем на 2,9 і 8,6 %.

Висновки. Отже, застосування БС і мікробіологічного препарату Ризогумін, сприяло достовірному статистично, поліпшенню якості зерна культури за рахунок збільшення кількості білків та олії.

Перспективою подальших досліджень є вдосконалення елементів технології вирощування нуту звичайного шляхом використання мікробних препаратів та регуляторів росту рослин природного походження в умовах Західного Лісостепу України.

Список використаних джерел

1. Адаменко Т. І. Зміна агрокліматичних умов та їх вплив на зернові господарства. *Агроном*. 2006. Вип. 3. С. 12–15.
2. Бушулян О. В., Січкач В. І. Нут: генетика, селекція, насінництво, технологія вирощування. Одеса, 2009. 248 с.
3. Грицаєнко З. М., Грицаєнко А. О., Карпенко В. П. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунту. Київ : ЗАТ Нічлава, 2003. 320 с.
4. Квітко Г. П., Михальчук Д. П., Карасевич В. В. Перспективи вирощування нуту посівного в умовах Лісостепу України. *Корми і кормовиробництво* : міжвід. темат. наук. зб. 2013. Вип. 75 С. 113–120.
5. Любич В. В. Сучасні досягнення круп'яного виробництва. *Вісник Уманського НУС*. 2021. Вип. 1. С. 78–82.
6. Петриченко В. Ф. Актуальні проблеми кормовиробництва в Україні. *Вісник аграрної науки*. 2010. Вип. 10. С. 18–21.
7. Gaur P. M. et al. (2015). Achievements and challenges in improving nutritional quality of chickpea. *Legume Perspectives*, 9, 31–33.

8. Jukanti A. K., Ismail M., Kucukoner E. (2012). Nutritional Quality and Health Benefits of Chickpea (*Cicer Arietinum* L.): A Review. *British Journal of Nutrition*, 108, 11–26. <https://doi.org/10.1017/S0007114512000797>.

9. Mehrotra S. S., Dimka O. C., Goyal V. (2023). Survival mechanisms of chickpea (*Cicer arietinum*) under saline conditions. *Plant Physiology and Biochemistry*, 205, 108168. <https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2023.108168>.



УДК 502.1

Чернявська Наталія, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Тернопільська область, що знаходиться на заході України, має помірно-континентальний клімат, багаті природні ресурси та мальовничі краєвиди. Ліси регіону виконують важливі екологічні функції, такі як збереження біорізноманіття, регулювання водного балансу та захист ґрунтів від ерозії. Однак, нинішній стан лісових ресурсів викликає серйозне занепокоєння через кілька ключових проблем. По-перше, через інтенсивне використання лісів рівень лісистості області знизився до 13,2 %, хоча для екологічної стабільності регіону він повинен бути в межах 20-25 %. По-друге, значні території лісів зазнають впливу антропогенних факторів, таких як незаконні вирубки, деградація ґрунтів і ерозія. По-третє, зміни клімату та частіші екстремальні погодні явища, такі як посухи та сильні дощі, сприяють поширенню шкідників і хвороб, які завдають шкоди лісовим масивам. Для збереження лісів, забезпечення сталого управління та підтримання екологічної рівноваги в регіоні необхідно вжити термінових заходів [1, 2, 6].

Метою цього дослідження є вивчення екологічних аспектів використання і відновлення лісових ресурсів Тернопільської області

з акцентом на визначення основних загроз для лісових екосистем, аналіз сучасних підходів до їх збереження, а також розробка пропозицій для сталого управління лісовими ресурсами з урахуванням екологічних і соціально-економічних чинників. Зокрема, дослідження спрямоване на:

- Оцінку сучасного стану лісового покриву області;
- Виявлення основних факторів деградації лісів;
- Аналіз екологічної ефективності заходів з лісовідновлення та створення нових лісонасаджень;
- Розробку практичних рекомендацій для покращення управління лісовими ресурсами на місцевому рівні.

Результати дослідження.

Аналіз стану лісових ресурсів:

Проведене дослідження показало, що Тернопільська область має недостатню лісистість для забезпечення екологічної стабільності. Зокрема, в середньому по області цей показник становить близько 13,2 %, тоді як для підтримки екологічної рівноваги та забезпечення функціонування природних екосистем необхідно щонайменше 20-25 %. Найменш лісистими районами є центральна та південна частини області, де відсоток лісового покриву не перевищує 7-10 %. Ці райони потребують першочергових заходів щодо заліснення деградованих земель [5, 1].

Основні загрози для лісових ресурсів:

Основні екологічні загрози для лісів Тернопільської області включають нелегальні рубки, які спричиняють деградацію природних екосистем, зменшення біорізноманіття та руйнування ґрунтового покриву. Нелегальні вирубки лісів призводять до зниження якості лісових масивів та порушення їхньої екологічної функції. Окрім того, значним фактором, що впливає на стан лісів, є кліматичні зміни, які призводять до збільшення випадків посухи, зменшення запасів вологи в ґрунті, що в свою чергу впливає на стійкість лісових насаджень до шкідників та хвороб [5, 3].

Екологічні аспекти відновлення лісів:

Одним із ключових екологічних напрямів для вирішення проблеми лісових ресурсів є відновлення лісів, зокрема лісовідновлення на зрубаних ділянках та заліснення еродованих і деградованих земель. У Тернопільській області вже запроваджені програми заліснення, однак їх ефективність залишається обмеженою через недостатнє фінансування та недосконалу інфраструктуру для вирощування саджанців. Більшість заходів з відновлення лісів орієнтовані на висадку місцевих видів дерев, таких як дуб, ялина, сосна та бук, які добре адаптовані до місцевих

кліматичних умов. Разом із тим, необхідно також враховувати нові кліматичні виклики, що потребують введення стійких до змін клімату видів [1, 4, 6].

Застосування інноваційних технологій у лісовому господарстві:

Одним з перспективних напрямів сталого управління лісами є використання сучасних технологій для моніторингу стану лісів та контролю за нелегальними рубками. Супутниковий моніторинг, дрони та системи геоінформаційних технологій (ГІС) можуть забезпечити точний та оперативний контроль за змінами у лісовому покриві, а також сприяти виявленню нелегальних вирубок на ранніх стадіях. Це дозволить підвищити ефективність державного контролю та зменшити масштаби незаконної експлуатації лісових ресурсів [5, 3].

Соціально-економічний аспект:

Ліси є не лише екологічно значущими, але й мають велике соціально-економічне значення для місцевих громад. Лісове господарство забезпечує робочі місця для місцевого населення та є джерелом сировини для деревообробної промисловості. Важливою є роль лісів у підтримці традиційних видів діяльності, таких як збирання грибів, ягід, лікарських рослин. Однак, для забезпечення сталого розвитку лісового господарства необхідно впроваджувати принципи сталого використання ресурсів, що передбачають поєднання економічної вигоди з екологічною відповідальністю [1, 2].

Дослідження виявило, що лісові ресурси Тернопільської області знаходяться в критичному стані через низький рівень лісистості, антропогенні впливи та зміни клімату. Відновлення лісових масивів має стати пріоритетом для місцевих владних структур та державних установ, відповідальних за лісове господарство. Необхідно запровадити сучасні технології для моніторингу й контролю за станом лісів, активізувати боротьбу з незаконними вирубками, а також підвищувати екологічну обізнаність серед населення. Крім того, важливо розробляти і впроваджувати програми адаптації лісів до кліматичних змін, враховуючи місцеві природні особливості та соціально-економічні потреби регіону.

Список використаних джерел

1. Артеменко І. В. Оцінка лісових ресурсів Тернопільської області: сучасний стан та перспективи. *Екологічний журнал*. 2022. № 45. С. 56–64.
2. Бондаренко О. Л. Вплив кліматичних змін на лісові екосистеми Західної України. *Наукові праці з екології*. 2021. № 9. С. 87–93.

3. Зеленський І. Г., Паламар С. Д. Нелегальні рубки лісів в Україні: проблеми та шляхи вирішення. *Лісове господарство і екологія*. 2021. № 3. С. 77–85.

4. Коваль В. П. Сучасні методи лісовирощування в умовах змін клімату. *Лісовий вісник*. 2023. № 7, с. 34–40.

5. Тернопільське обласне управління лісового господарства. Звіт про стан лісових ресурсів Тернопільської області. Тернопіль : ТООУЛГ, 2022.

6. Шевчук П. М. Адаптація лісових екосистем до кліматичних змін. *Лісові перспективи*, 2023. № 6. С. 102–110.



УДК 581.1: 632: 633.3

Шуль Олександр, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
Куриляк Марія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Манчевська Оксана, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Пида Світлана, доктор сільськогосподарських наук, професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ВОДОУТРИМУЮЧА ЗДАТНІСТЬ ЛИСТКІВ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО ЗА ВПЛИВУ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО TREVITAN®

Постановка проблеми. Сучасне сільське господарство України використовує у технології вирощування культурних рослин нові види зареєстрованих органо-мінеральних добрив (ОМД), які впливають на їх фізіологічні процеси і суттєво підвищують продуктивність [1, 7]. Показано, що ОМД «Smart» композит Марцінішин® регулює процеси водообміну листків помідора їстівного. Виявлено, що за позакореневого підживлення рослин параметри загального вмісту води, інтенсивності транспірації листків порівняно з контролем упродовж бутонізації, цвітіння та бурої стиглості плодів зросли відповідно на 31,2 %, 29,4 % та 40,1 %. Зазначене добриво сприяло

також підвищенню водоутримуючої здатності листків помідора їстівного у фазах бутонізації (через 2, 4 та 6 год) та бурої стиглості плодів (через 6 та 24 год), зниженню їх водного дефіциту на 16,7 % і 19,1 % у фазах бутонізації та бурої стиглості плодів [3].

Зміна клімату, яка характеризується підвищенням температури та зниженням кількості опадів суттєво впливає на всі фізіологічні процеси рослин, в тому числі і на їх водний режим. Нут звичайний (*Cicer arietinum* L.) є жаро- та посухостійкою культурою [6], перспективною для Західного Лісостепу України.

Мета дослідження. Метою роботи було виявити вплив передпосівної обробки насіння рекультивантом композиційним TREVITAN® на показники водоутримуючої здатності листків нуту звичайного сорту Скарб.

Результати дослідження. Матеріалом дослідження слугував рекультивант композиційний TREVITAN® (PKT) та нут звичайний (*Cicer arietinum* L.) сорту Скарб, який є високоврожайним, середньостиглим та посухостійким. Рекомендований для вирощування у Степу та Лісостепу, відноситься до середземноморського підвиду (subsp. *mediterraneum* G. Pop.), тип *Kabuli*, різновидність іспанікофлавесценс, субрізновидність пірокарпум (*hispanico-flavescens* subvar. *pirocarpum* G. Pop.) [5]. Насіння нуту звичайного отримали із Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства та сортовивчення (м. Одеса).

PKT розроблено Товариством з обмеженою відповідальністю «ТРЕВІТАН УКРАЇНА» згідно ТУ У 20.1-44141048-002:2021. У складі PKT наявні органічні речовини, масова частка яких 55,0 – 75,0 %, гумінові та фульвокислоти, нітроген, фосфор, калій та водорозчинні солі (Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu, Co), масова частка яких становить 0,5 – 1,0 % [4]. Дослідження проводили упродовж 2022-2024 років на чорноземі типовому важкосуглинному агробіологічної лабораторії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (ТНПУ) у двох варіантах та чотирьох повтореннях. Насіння нуту звичайного контрольного варіанту (К) перед сівбою зволожували водою з водогону з розрахунку 2 % від маси, а дослідних – PKT згідно норм виробника.

Технологія вирощування культури нуту звичайного була типовою для Лісостепу України (норма висіву – 400 тис. насінин на 1 га, ширина міжрядь 45 см, глибина сівби – 3-4 см, строк сівби – друга половина квітня).

Упродовж вегетаційного періоду визначали водоутримуючу здатність листків за методом А. Арланда, який ґрунтується на

визначенні втрати води рослинами, що починають в'янути. Відомо, що водоутримуючі сили зумовлені наявністю в цитоплазмі клітини осмотично-активних речовин, проникністю плазмолеми, тонопласту та інших клітинних мембран, станом внутрішньоклітинної води [2].

У результаті проведених досліджень у фазах 4-5 листків, бутонізації, цвітіння та зеленого бобу встановлено, що РКТ для передпосівної обробки насіння і посадкового матеріалу сприяв утриманню води біоколоїдами цитоплазми листків нуту звичайного упродовж онтогенезу (табл. 1.).

Таблиця 1. Вплив РКТ на динаміку водоутримуючої здатності (% втраченої води) листків нуту звичайного сорту Скарб

Варіант	Фаза росту і розвитку			
	4-5 листків* ¹	бутонізації* ²	цвітіння* ³	зеленого бобу* ⁴
Через 2 години				
Контроль	18,92 ± 1,15	26,92 ± 1,86	24,19 ± 1,44	10,96 ± 2,47
РКТ	16,56 ± 1,44	23,19 ± 1,77	22,22 ± 1,39	10,12 ± 1,05
Через 4 години				
Контроль	31,48 ± 1,90	35,26 ± 2,21	32,12 ± 1,25	17,18 ± 2,77
РКТ	29,18 ± 1,92	29,14 ± 1,37	30,31 ± 1,44	13,53 ± 0,64
Через 6 години				
Контроль	37,23 ± 1,22	36,14 ± 2,21	35,23 ± 2,11	19,13 ± 1,14
РКТ	34,32 ± 1,56	32,21 ± 1,27	32,34 ± 1,68	16,74 ± 1,34
Через 24 години				
Контроль	46,71 ± 6,81	73,36 ± 2,64	67,43 ± 2,16	55,79 ± 9,22
РКТ	42,64 ± 10,64	57,83 ± 2,51	56,14 ± 2,33	48,19 ± 0,78

Примітка: *¹ – температура повітря 20°C, вологість 60 %, сила вітру 6,7км/год;

*² – температура повітря 25°C, вологість 57 %, сила вітру 5км/год

*³ – температура повітря 27°C, вологість 54 %, сила вітру 6,2км/год

*⁴ – температура повітря 21°C, вологість 55 %, сила вітру 12км/год

У фазі 4-5 листків листки нуту звичайного, обробленого перед сівбою РКТ втрачали на 12,5 % (через 2 год), 7,3 % (через 4 год), 7,9 % (через 6 год) та 8,7 % (через 24 год) менше води порівняно з контролем. Аналогічну закономірність виявлено і в наступних фазах росту і розвитку рослин. У фазі бутонізації через 2 год листки нуту звичайного варіанту контроль втратили найбільшу кількість води (13,9 %) порівняно з фазами цвітіння (8,1 %) та зеленого бобу (7,7 %). Очевидно, листки *S. arietinum* у зазначеній фазі росту і

розвитку характеризувалися високим вмістом вільної води. Про це свідчить відсоток втраченої води листками рослин через 4 год (бутонізація –17,6, цвітіння – 5,6, зелений біб – 7,7), 6 год (бутонізація – 10,9, цвітіння – 8,2, зелений біб – 12,5) та 24 год (бутонізація – 21,2, цвітіння – 16,7, зелений біб – 13,6).

Висновки. Отже, застосування рекультиванту композиційного TREVITAN® для передпосівної обробки насіння і посадкового матеріалу статистично вірогідно підвищує здатність біоколоїдів цитоплазми листків нуту звичайного сорту Скарб за вирощування у польових умовах утримувати воду, а відтак сприяє формуванню більшої його посухостійкості. Водоутримуюча здатність листків залежить також від фази росту і розвитку рослин. Використання екологічно безпечного препарату рекультивант композиційний TREVITAN® у рослинництві є перспективним напрямком подальших польових досліджень в умовах Західного Лісостепу України.

Список використаних джерел

1. Василенко М. Г. Органо-мінеральні добрива підвищують урожай і поліпшують якість продукції. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2015. Вип. 58(1). С. 22–30. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/pgzt_2015_58%281%29_7
2. Векірчик К. М. Фізіологія рослин. Практикум. Київ : Вища школа. Головне видавництво, 1984. 240 с.
3. Дзендзель А. Ю. Вплив органо-мінерального добрива «Smart» композит Марцінішин на показники водообміну листків помідора їстівного (*Lycopersicon esculentum* Mill.) *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія*. 2021. Вип. 81(4). С. 72–81. DOI: 10.25128/2078-2357.21.4.10
4. Дзендзель А., Пида С. Фізіологічні основи регуляції росту та продуктивності помідора їстівного (*Lycopersicon esculentum* Mill.) за впливу органо-мінеральних добрив : монографія / Тернопіль : ФОП Осадца Ю. В., 2024. 140 с.
5. Каталог сортів та гібридів селекційно-генетичного інституту національного центру насіннєзнавства та сортовивчення. Одеса, 2023. 128 с.
6. Січкач В. І., Бушулян О. В. Перспективи селекції нуту в умовах північного Лісостепу України. *Вісник аграрної науки*. 2000. № 1. С. 38–40.
7. Скрильник Є. В., Бацула О. О., Розумна Р. А. Перспективи і напрямки виробництва та застосування органо-мінеральних добрив і біостимуляторів в землеробстві України. *Вісник аграрної науки Південного регіону*. 2000. Вип. 1. С. 223–228.



СЕКЦІЯ



Litteris et

МИСТЕЦТВА

Нові горизонти



УДК 373.5.015.31:7

Dongmei Wei, postgraduate,
Sumy State Pedagogical University
named after A. S. Makarenko

TO THE PROBLEM OF DEVELOPING THE AESTHETIC TASTE OF SCHOOLCHILDREN USING DANCE

The development of aesthetic taste in school-age children is a complex and multifaceted process that plays an important role in teaching art. Aesthetic taste encompasses the ability to distinguish, appreciate, and appreciate various forms of artistic expression, including dance, which is a vital conductor of cultural understanding and emotional expression.

Developing aesthetic taste in childhood is essential for nurturing creativity, critical thinking, and emotional intelligence. Exposure to a variety of art forms cultivates a subtle perception of beauty and cultural diversity, as evidenced by research showing that students engaged in artistic experiences exhibit improved cognitive and emotional skills [5]. Aesthetic education encourages students to engage with cultural narratives and social identities, which are particularly pronounced in dance as a form of expressive art.

Dance goes beyond mere physical activity, functioning as a powerful means of emotional and cultural expression. It articulates complex feelings and thoughts that can be difficult to put into words. This ability to express is essential for education, where students can explore their identity, cultural background, and personal narratives [3]. The significance of dance lies not only in its artistic expression but also in its ability to foster creativity and innovative thinking. By engaging in a variety of dance styles, students learn to appreciate the nuances of movement, rhythm, and expression, thus developing a deeper aesthetic sensitivity.

The inclusion of dance in curricula provides benefits in the cognitive, social, and emotional spheres. Cognitively, dance education improves memory, concentration, and spatial awareness, which can lead to improved academic performance in other subjects [1]. Socially, dance

fosters collaboration and community building among students, as group choreography and teamwork require effective nonverbal communication and teamwork. This collective engagement fosters empathy and appreciation of diverse perspectives, which is consistent with the goals of multicultural education. Emotionally, dance serves as a therapeutic outlet for self-expression, allowing students to explore and articulate their feelings constructively. Research shows that participating in dance can alleviate anxiety and stress, promoting overall mental well-being. Moreover, dance education nurtures emotional intelligence, providing students with the ability to recognize and respond to their own emotions and the emotions of others.

Dance is deeply intertwined with cultural identity, serving as a reflection of societal values, beliefs, and traditions. Traditional dances embody the essence of a community's cultural heritage while preserving the narratives that shape a collective identity. The inclusion of multicultural dance forms in education not only enriches students' understanding of global cultures but also fosters inclusive thinking that values diversity as a strength. Engaging in a variety of dance styles allows students to appreciate cultural differences and fosters empathy for different cultural practices.

Effective integration of dance into educational institutions requires a multi-pronged approach that includes a multidisciplinary curriculum, experiential learning, and comprehensive teacher training. The multidisciplinary approach relates dance to subjects such as music and history, enriching students' understanding of cultural contexts and narratives. Experiential learning, characterized by active participation in the creation and performance of dance, is essential for developing kinesthetic understanding and aesthetic appreciation.

Teacher training plays an important role in the successful implementation of dance education. Educators need to be introduced to different cultural dance forms and pedagogical techniques that promote student engagement [4].

Despite the benefits, integrating dance education faces various challenges. A common obstacle is the perception of dance as an inconsequential subject, often relegated to a peripheral status compared to mainstream academic disciplines. This perception can lead to limited support from school administrators and insufficient funding for dance programs. Additionally, teachers may lack the confidence or training needed to teach dance effectively, further hindering its integration into curricula. The scarcity of resources, including appropriate facilities and educational materials that reflect diverse cultural backgrounds, exacerbates these problems.

In conclusion, it should be noted that the relationship between dance education and the development of students' aesthetic taste is significant. Dance serves as a form of expressive art that fosters cultural awareness and aesthetic appreciation, which is essential for personal and societal development. The synthesis of research highlights the need for continued efforts in dance education, emphasizing the importance of integrating diverse dance forms into curricula and providing comprehensive teacher training.

References

1. Beardall N., Blanc V., Nichols E., Cofield Y., Quentel F. G., Lee S., Newroz M., Pierre-Antoine S., Sinclair S. Creating Spaces for Discoveries in Movement Observation and Beyond. *American journal of dance therapy*. 2024. Vol. 46, Is. 1. Pp. 52–66.
2. Ha W., Ma L. P., Cao Y. L., Feng Q. X., Bu S. C. The effects of class attendance on academic performance: Evidence from synchronous courses during Covid-19 at a Chinese research university. *International journal of educational development*. 2024. Vol. 104. No. 102952.
3. Luo M. Research on the Current Situation and Countermeasures of College Dance Education. *International conference on education, psychology, and management science (ICEPMS 2018)*. 2018. Pp. 786–789.
4. Qian Z. X. Evolution of the Pre-Qin Theory of Shi Yan Zhi and Different Interpretations. *Frontiers of literary studies in China*. 2024. Vol. 18, Is. 1. Pp. 21–46.
5. Timothy N. Mila: Exploring Music Education Instructional Promise of Selected Kenyan Folk Songs. *Chemchemi, International Journal of the School of Humanities and Social Sciences*. 2007. Vol. 4, № 2. Pp. 100–120.



УДК 378

Андрійчук Віталій, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Бондар Світлана, кандидат мистецтвознавства, доцент, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВПЛИВ ДУХОВНОЇ МУЗИКИ НА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ ШКОЛЯРА

Під час війни, коли українці борються за свою незалежність актуальності набуває виховання у підростаючого покоління високих морально-духовних якостей, відчуття патріотизму та національної свідомості. У цьому контексті шкільна освіта має стати середовищем плекання гармонійної, широкообізнаної та впевненої у своїх силах особистості.

З-поміж шкільних предметів на особливу увагу заслуговують дисципліни художньо-естетичного циклу, передусім музичне мистецтво. А тому вплив мистецтва на психо-фізіологічний, духовний, культурний, соціальний розвиток дітей і досі цікавить науковців. Зокрема, у працях сучасних вчених – Н. Миропольської, В. Бутенка, Г. Шевченко, О. Комаровської, А. Зиміної, С. Гуральної [3] підкреслюється важливе значення мистецтва в естетичному розвитку школярів. Вплив музичного мистецтва на формування духовного світу особистості вивчали А. Сохор, Ю. Алієва, Г. Головінський, В. Матоніс, Р. Тельчаров, М. Князев, І. Серединська [9] та ін.

Проте, поза увагою дослідників опинилася духовна музика. Очевидною причиною цього є те, що у сучасному інформаційному повсякденному житті різностильова музика часто заважає зосередитись на значимих, глибокозмістовних духовних творах, цінних для формування музично-естетичної культури.

Мета статті – висвітлити вплив духовної музики на розвиток особистості школяра.

Основою виховного впливу мистецтва на особистість, на думку А. Москалюк, є навчальна діяльність, адже саме в перебігу систематичного освоєння предметів художньо-естетичного циклу можна виявити цілеспрямований вплив значної кількості засобів художньої культури на особистість. Чільне місце у цьому процесі займає музика, яка виступає як необхідний компонент полікультурного виховання молоді [6].

Духовна музика як відомо носить релігійний чи сакральний характер. Вона використовується в певних обрядах, церемоніях і службах, щоб викликати почуття піднесення, благоговіння або спокою в слухачів, сприяючи духовному зростанню та медитації. Оскільки духовна музика залежить від традицій, вона глибоко вкорінена в історію людства та відіграє важливу роль у культурі багатьох народів світу.

Слухання духовних творів сприяє розвитку глибоких емоційних і духовних аспектів особистості: підсилює відчуття внутрішнього спокою, гармонії та натхнення, допомагає у формуванні емоційної стійкості та здатності до саморефлексії, сприяє розвитку емпатії та чутливості до прекрасного, а також духовно збагачує.

Духовна музика здійснює в певній мірі морально-етичне виховання, головною умовою якого є злиття емоційного та інтелектуального аспектів сприйняття в єдине ціле. О. Рудницька писала, що своєрідність мистецтва полягає в тому, що воно потребує від того, хто сприймає, і здатності відчувати красу твору, і водночас осмислювати свої переживання, самого себе, вести художній діалог у площині своїх духовних можливостей [7, с. 7].

На уроках музичного мистецтва діти під час слухання музики мають можливість знайомитися із творами О. Реслігі (сюїта для оркестру «Церковні вітражі»), А. Веделя («Херувимська»), Д. Бортнянського (хоровий концерт «Не отвержи мене во время старости»), В. Степурка та інших. Діти середнього шкільного віку вивчають поліфонію Дж. Палестрини, творчість Й. С. Баха, партесні концерти, різдвяні та великодні драми (передусім вертеп) [1].

Також на заняттях вчителі надають теоретичну інформацію про низку богослужбових жанрів (літургія, меса), григоріанський хорал, особливості співу літургій [2], знаменний розспів як основу християнського богослужіння, про музику-дзвонів у Русі-Україні, музичне мистецтво відродження.

Таким чином, широкий пласт вивчення духовної музики сприяє появі духовних переживань, появі емоцій вищого ґатунку, емпатії. При чому частка вивчення таких творів та їх правильна презентація для дітей шкільного віку мають неабияке значення для формування

морально-етичних норм, ментальності, гуманності, толерантності та інших проявів власного світовідчуття.

Засвоюються такі твори мистецтва за допомогою:

- первісного сприйняття, яке пов'язане з відтворенням у свідомості, уяві художніх образів;
- активного духовного переживання, що здійснюється у єдності з самовираженням та осягненням через нього художньої дійсності;
- повторного і нового осмислення твору на більш глибокому рівні усвідомлення образів, що впливає на засвоєння, запам'ятовування твору [8, с. 5].

Емоційне переживання духовного музичного твору залежить від пережитого досвіду та асоціацій, пов'язаних із музичним сприйняттям. Щоб емоційне, духовне переживання було повноцінним, важливо вміти сприймати всі деталі музичного твору та переводити їх у сферу асоціативних уявлень, сформованих на основі музично-теоретичного аналізу змісту крізь призму морально-естетичних переконань [4, с. 17].

Для формування духовного співпереживання, духовних потреб, забезпечення стабільності емоційного стану душі школярів доцільно на уроках музичного мистецтва приділяти увагу таким темам як вивчення «Аве Марія», «Пісні-символи», «Піднесеність бахівських образів» тощо [5, с. 129].

Отож, завдяки духовній музиці, яку вивчають на уроках музичного мистецтва в школах, учні можуть розвинути такі важливі якості:

- емоційний інтелект, що дає змогу краще розуміти й виражати свої переживання та почуття;
- спокій і внутрішню рівновагу завдяки прослуховуванню таких творів, що знижують рівень занепокоєння і тривоги у свідомості, розвивають внутрішню гармонію, сприяють філософським роздумам та самопізнанню;
- емпатію і співчуття, тобто розвиток здатності дитини співпереживати іншим людям і розуміти почуття оточуючих;
- музичний смак, сприймаючи справжню красу мистецтва, цінуючи і поважаючи його якість;
- музичні здібності, передусім розвиток слуху і вдосконалення навичок музичного сприйняття;
- увагу і концентрацію;
- виразне мовлення при висловленні власних думки та почуттів;
- творчі здібності такі як уява, творче мислення та креативність.

Отже, духовна музика відіграє важливу роль у формуванні особистості школяра. Її вивчення допомагає віднайти рівновагу у мінливому світі добра і зла, наповнює благородними рисами

характеру, допомагає відчувати гармонію і спокій у власному світосприйнятті.

Оскільки матеріал не охоплює всіх аспектів глибини вивчення духовної музики в освітньому процесі загальноосвітніх шкіл, проблематика впливу духовних творів на особистість школяра потребує подальших наукових досліджень.

Список використаних джерел

1. Алексійчук О. Репрезентація духовного мистецтва на уроках інтегрованого курсу «Мистецтво» у старших класах. *ALTITUDO MUNDI SPIRITUALIS. Духовність у сучасному світі: просвітницькокультурологічний підхід* : збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременець, 17-18 квітня 2024 р.). Тернопіль : видавництво «Крок», 2024. С. 178–184.

2. Гуральна С. Духовна творчість галицьких композиторів кінця XIX–першої половини XX століть в контексті літургійно-хорової практики регіону : автореферат дис. ... на здобуття наук. ступеня кандидата мистецтвознавства 17.00.03 у ЛНМА ім. М. В. Лисенка. Львів : ФОП Тетюк Т. В., 2019. 21 с.

3. Гуральна С. Музично-естетичні орієнтації та їх формування в молодшому шкільному віці. *Студентський науковий вісник ТНПУ ім. В. Гнатюка*. Тернопіль, 2009. Випуск 21. С. 125–129.

4. Олексюк О. М. Музична педагогіка. Навчальний посібник. Київський університет імені Бориса Грінченка, 2006. 188 с.

5. Могілей І. В. Шляхи формування духовних потреб учнів середніх класів засобами комплексу мистецтв на уроках музичного мистецтва. *Педагогіка вищої та середньої школи. Освітній вимір*. Криворізький державний педагогічний університет, 2015. С. 123–130.

6. Москалюк А. М. Вплив предметів художньо-естетичного циклу на емоційно-естетичний розвиток молодших школярів. *Вісник Житомирського державного університету. Педагогічні науки*. 2012. Випуск 66. С. 185–188.

7. Рудницька О. П. Мистецтво у контексті розвитку духовної культури особистості. *Художня освіта і проблеми виховання молоді: зб. наук. ст.* Київ : ІЗМН, 1997. С. 3–10.

8. Рудницька О. Педагогіка: загальна та мистецька : навчальний посібник. Київ, 2002. 270 с.

9. Серединська І. В., Зінько О. В. Вплив музики на психологічний стан душі. *Збірник матеріалів науково-технічної конференції Інституту соціально-гуманітарних наук: електронне наукове видання*. Вінницький національний технічний університет, 2021. URL : <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2021/paper/view/12016>



УДК 7.038.53:655.533

Бабіч Ірина, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Запорізький національний університет

АРТБУК ЯК СПОСІБ САМОВИРАЖЕННЯ МИТЦЯ

Постановка проблеми. У XXI-му столітті митці прагнуть виділятися з-посеред інших творців, щоб їх побачили, зрозуміли і запам'ятали. Проте такі види мистецтва як ілюстрація або скульптура не можуть повною мірою передати думку без попереднього контексту, в якому створювався мистецький твір. Тож, у пошуках методу мистецтва, який би міг задовольнити потребу митця до самовираження не тільки ілюстрацією, а і додатковим текстом, було ініційоване мистецтво, яке сьогодні відоме як «книга художника» або артбук.

Мета дослідження. Дослідити причини та методи створення артбуків як способу викладення думок та поглядів митця.

Результати дослідження. Митці з давніх давен були зацікавлені у нетипових способах самовираження. До початку XX століття художники та скульптори виробляли власні техніки, кольорові гами та композиції для того, щоб передати свій задум для загалу. Проте у XX-му столітті митці почали шукати нових способів передачі відчуттів емоцій та ідей. Саме у цей час зародилися артбуки.

Артбук (від англ. art – мистецтво, book – книга) – книга митця, книга-об'єкт, авторська книга, симбіоз літератури та образотворчого мистецтва. Артбук є популярним способом самовираження людини [2].

Сьогодні артбуки виокремлюють як незалежні форми видань, з унікальним змістом та формою виконання, що відображає світогляд та амбіції його автора.

У такому виданні поєднуються авангардні, інноваційні та непересічні підходи автора і видавця водночас щодо створення та організації контенту всередині книги. Звичайні книги, що мають ознаки унікальності, притаманні артбукам, часто видають за «книгу художника», створюючи когнітивний дисонанс у глядача і читача.

Але чим артбуки приваблюють митців, навіть попри високу ціну їхнього виготовлення? Відповідей може бути декілька.

Артбук дає можливість автору опублікувати те, чого він прагне сам. У нього немає прив'язки ні до інституції, ні до виставкового формату, ні до фігури посередника у вигляді куратора чи видавця. Важливо те, що ідеї всередині «книги художника» вільно циркулюють, а при бажанні книгу можна розповсюдити серед широкого кола зацікавлених осіб. Артбук може потрапити туди, де це буде визначено автором.

Митці прихильні до створення «книги художника» через можливість застосування у ньому текстової частини. Текст в артбукці переосмислюється не лише як носій інформації, а стає безпосереднім графічним елементом, що створює композиційний баланс. Загалом, кожний об'єкт всередині артбуку – допоміжний інструмент для подачі повідомлення естетичним способом. Так, книги художників дозволяють людям поринути у мистецтво без необхідності відвідувати галерею чи музей.

Важливою причиною для створення артбуку можуть бути і його тактильні властивості. Оскільки це книжкове видання, а не інсталяція чи публікація в Інтернеті, читач і сам художник можуть гортати та відчувати сторінки і розгортати артбуку на дотик.

Окрім власне переваг розробки авторського артбуку, важливо також враховувати і методи створення. Артбуки, на відміну від інших друкованих видань, не обмежені матеріалами, якими вони можуть бути створені.

Окрім паперової форми, артбуки можуть створювати з дерева, текстилю, фетру, шкіри. Вишивати нитками та бісером, викладати соломкою, в'язати гачком та спицями. Загалом, різні матеріали використовують для тактильного збагачення читача, урізноманітнення взаємодії з виданням. «Книги художника» експлуатують форму й матеріали як вияв творчого задуму, ідеї, а не просто як засіб їх відтворення [4].

Висновки. Артбук – не лише один із медіумів мистецького вираження, а і своєрідний спосіб вираження митцем свого творчого «Я»: мистецької точки зору, арт-знань або власної історії життя.

Цей метод мистецтва невичерпний тому, що кожний митець відчуває світ по-різному, тож кожний артбук – винятково унікальне видання, рукописна «книга художника».

Список використаних джерел

1. Артбук – стерео тексту та ілюстрації.
URL : https://bibliografiv.blogspot.com/2017/09/blog-post_19.html
(дата звернення: 16.10.2024).

2. Арт-бук як художня практика: що важливо знати про цей медіум. URL : <https://supportyourart.com/columns/artbook/> (дата звернення: 17.10.2024)

3. Бідун А. В. Артбук у теоретичному вимірі й у системі практик редактора. *Наукові записи інституту журналістики*. 2019. Том 1(74). С. 78–94.

4. Бідун А. В. Типологічна специфіка артбуку як особливого виду книжкового контенту. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*. 2019. VII(32). С. 58–63.

5. Мільчевич С. І., Жук Н. Б. Комерційний артбук: виокремлення терміну та стилістичні особливості продукту. *Молодий вчений*. 2020. № 4(80). С. 533–538.

6. Приставка В. До питання диференціювання зінів та артбуків. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2024. Вип. 75, том 2. С. 97–106.



УДК 373.2

Деркач Наталія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДНОГО МИСТЕЦТВА

Постановка проблеми. Сьогодні процес виховання художньо-естетичної культури у дітей дошкільного віку засобами українського народного мистецтва направлений на формування творчої особистості, адже здатність відчувати, сприймати, розуміти, усвідомлювати і творити прекрасне - це ті специфічні прояви духовного життя людини, що свідчать про її внутрішнє багатство.

Мистецька спадщина оберігає художньо-естетичний досвід багатьох поколінь. Багатогранна художньо-естетична українська культура поєднує в собі різні культури минулого та сучасності.

Важливим завданням педагога є виявити і розвинути у дитини творчий потенціал, чуттєвість до прекрасного, гармонію краси художнього таланту традицій культури українського народу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблема художньо-естетичного виховання у дітей згадується у працях видатних українських педагогів, а саме таких як: О. П. Рудницької, С. Ф. Русової.

Дослідженням проблеми формування художньо-естетичної культури у дітей займалися такі науковці як: А. Ю. Бовт, О. Н. Дем'янчук, В. І. Панченко, В. Ю. Паровозник.

Виклад основного матеріалу. Будь-яка система пізнання, що не побудована на фундаменті художньо-естетичного виховання на основі мистецтва з дитинства, приречена на занепад. У нинішніх умовах, а тим більше у майбутньому, саме творча, естетично багата особистість спроможна розв'язувати масштабні завдання, що забезпечують прогрес нації, народу, людства. Формування естетичної культури людини (дитини) – один із найважливіших напрямів виховного процесу підростаючого покоління. Естетична культура – виявляє здатність особистості повноцінно сприймати, правильно розуміти надихатися прекрасним національним мистецтвом, набувати умінь і прагнення творчої особистості [3].

Естетичний розвиток особистості – це процес, який формує особистісні якості за критеріями прекрасного творчого вияву сприйняття прекрасних, естетичних умов культури українського народу [2].

Естетичне виховання – один із напрямків всебічного і гармонійного розвитку особистості, науковий інтерес до якого на сучасному етапі значно зростає. Окрім цього, зазначимо, що особливістю естетичного виховання є те, що воно впливає не лише на розум, але й почуття людини [3]. Воно спрямоване на формування здатності сприймати дитиною прекрасне у навколишньому середовищі і мистецтві, на розвиток естетичних почуттів, суджень, смаків, умінь, творчих здібностей, потреби брати участь у створенні прекрасного в житті і художній творчості.

Без сумніву, особливий вплив на розвиток естетичного почуття справляє мистецтво. Саме художньо-мистецькі надбання розвивають здібність чуттєво сприймати світ. Певною мірою мистецтво є досвідом світосприймання, воно забезпечує збереження не тільки культури почуттів, а й сфери їхнього розвитку і збагачення [2]. Доведено, що ефективному естетичному розвитку особистості сприяє залучення її до естетичної діяльності, сферами прояву якої можуть б природа, праця, а особливо - мистецтво. Саме

воно дозволяє людині реалізувати своє прагнення до краси у процесі створення, виконання, слухання чи споглядання художніх творів [4].

Українська культура багата своєю історією, різноманітністю видів та жанрів народного мистецтва. Основними видами народного мистецтва є – вишивка, гончарство, різьблення по дереву, витинання, народний живопис, плетіння з бісеру, плетіння лози та соломки, ткацтво тощо.

Цікавими та пізнавальними є праці С. Русової з питань національного мистецтва та його місця в системі освіти та виховання. «Можна сміливо сказати,- писала Русова, що використовуючи національне мистецтво - цей могутній фактор художньо-естетичного виховання, фактор, який створює в народній школі атмосферу ідеалізму, піднесеного настрою і пошуку вічно прекрасного, наша школа віднайшла б нові засоби благородного виховного впливу.» [5].

Саме тому в педагогічній практиці є важливим застосування засобів, які ґрунтуються на національному культурному надбанні. Для того, щоб допомогти дитині зберегти це надбання, а не зруйнувати його, вихователю або вчителю важливо зрозуміти і засвоїти ці засоби, щоб активно їх застосовувати в процесі виховної діяльності [1].

На заняттях з вихователем діти дошкільного віку, можуть вивчити історично-еволюційний шлях традицій культури українського народу. Так, в динамічних образах орнаменту містяться символи втаємниченої чарівної природи, важкі часи української історії, особливості побуту українського народу.

Творчість – є важливою складовою системи виховання дитини – чуттєвість, цінність, моральність, естетичність, пізнавальність, працьовитість. Творчість займає важливе місце в основі формування успішного засвоєння нових знань, умінь і навичок [2].

Вихователю під час занять допомагає дітям навчитися осмислювати твори, виразність образів, бачити красу навколо себе, ділитися своїми враженнями, захоплюватися національною культурою, традиціями народних українських майстрів, формувати художній смак. Допомагає дітям розвинути творчі здібності, логічне мислення, уяву, цікавість, самостійність, мовлення, розвиток художніх здібностей, творчої діяльності

Можна виділити основні важливі напрямки таких занять: прищепити дітям любов до рідного краю, до землі, історії предків, української мови, почуття поваги до національної культури, українських звичаїв, національних оберегів.

Вивчення дітьми дошкільного віку художнього і образотворчого мистецтв направлене розвиток естетичного сприймання, формування естетичних почуттів та розвиток здібності до інтерпретації картин, розумінню зображеного

Художня культура – є компонентом в естетичному мистецтві, невід’ємною частиною духовної культури людства. Вона відкриває людині шлях до прекрасного [4].

Художні творчі здібності дошкільнят надають естетичного забарвлення їх вихованню, будують художньо-творче ставлення до навколишнього світу. Діти дошкільного віку зацікавлено вивчають фольклор, культурну спадщину українського народу, його мудрість.

Висновки. Проаналізувавши праці українських педагогів та науковців, можна з впевненістю сказати, що проблема формування художньо-естетичного культури є досить значимою в суспільстві. Діти дошкільного віку з цікавістю вивчають фольклор, культурну спадщину українського народу, його мудрість, духовне джерело. Сьогодні впровадження навчальних інтеграцій на заняттях з дітьми дошкільного віку, дозволить цілісно залучити дітей до традицій культури українського народу, мистецтва, реалізувати можливості індивідуальності кожної дитини завдяки новим методам, критеріям, засобам.

Список використаних джерел

1. Бовт А. Ю. Естетичне виховання дітей України, постраждалих від військового конфлікту, засобами національного культурного надбання. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2016. № 2. С. 41–48. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp_2016_2_6 (дата звернення 24.10.2024).
2. Естетика : підручник / Л. Т. Левчук та ін. Т. 2 . Київ : Вища школа, 2006. 431 с. URL : https://shron1.chtyvo.org.ua/Levchuk_Larysa/Estetyka.pdf (дата звернення 25.10.2024).
3. Паровозник В. Ю. Естетичне виховання дітей молодшого шкільного віку засобами мистецтва. *Інноватика у вихованні*. 2016. № 3. С. 275–280. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2016_3_36 (дата звернення 24.10.2024).
4. Рудницька О. П. Педагогіка: загальна та мистецька : навч. посібник. Тернопіль : навчальна книга – Богдан, 2005. 360 с.
5. Русова С. Ф. Вибрані педагогічні твори. Книга перша. Київ : Либідь, 1997. 269 с.



УДК 655.418.3:655.3.066.13(477)

Димова Анастасія, викладач,
Запорізький національний університет

СУЧАСНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ САМВИДАВ: ФЕНОМЕН ЗІН-ВИДАНЬ

Постановка проблеми. Сучасний самвидав в Україні, зокрема зін-видання, є цікавим з точки зору наукових досліджень. Слід зазначити, що зін-видання часто використовують незвичні формати та підходи до подачі матеріалу, що часто включає інтерактивні елементи, мультимедійний контент та гібридні жанри. Це робить такі видання цікавими для дослідження з точки зору медіазнавства та культурології. Важливим аспектом є спільноти та взаємодія, оскільки зін-видання часто створюються у рамках творчих спільнот або співпраць між авторами, художниками та активістами, що значно сприяє розвитку нових сучасних форм колективної творчості та їх взаємодії.

Зокрема пандемія COVID-19 сильно вплинула на самвидав, його тематику та способи розповсюдження зінів, з цих причин багато видань перейшли в онлайн-формат, і це дозволило авторам продовжувати свою діяльність навіть в умовах карантину. Наприклад на сьогоднішній день існує багато інноваційних платформ та технологій (як приклад можна навести цифровий друк, соціальні мережі або різноманітні онлайн-платформи), які значно спростили процес створення та розповсюдження зінів, що дозволяє авторам швидко реагувати у своїй діяльності на актуальні події та тенденції.

Важливо, що багато сучасних зінів в Україні присвячені дуже актуальним соціальним та політичним питанням, наприклад правам людини, екології, гендерній рівності та іншим проблемам, що робить їх ці видання джерелом для вивчення сучасних соціальних рухів та активізму, тому зін-видання можуть стати важливим засобом для архівування сучасної культурної спадщини, адже вони документують події, думки та ідеї, які можуть бути втрачені в інших формах медіа.

Усі зазначені аспекти роблять дослідження сучасного самвидаву в Україні, зокрема зін-видань, актуальним та перспективним напрямком для наукових досліджень.

Мета дослідження полягає у розкритті феномену сучасних зін-видань на основі аналізу наукових та навчальних джерел.

Результати дослідження. Культура самвидаву в Україні має доволі довгу історію та має істотний вплив на суспільство.

По-перше, хотілося б звернути увагу на історичний контекст досліджуваної проблематики. Самвидав в Україні почав активно розвиватися ще у 1960-х роках, як форма протесту проти радянської цензури. Це була можливість для поширення забороненої літератури, політичних статей та інших матеріалів, які не публікували офіційно. У 1963–1965 роках з'являються перші політичні статті та виникає таке поняття, як «анонімна публіцистика». У цей період відомими стають роботи «Інтернаціоналізм чи русифікація» Івана Дзюби та «Лихо з розуму» В'ячеслава Чорновола. У 1970–1980-ті роки самвидав стає вже більш організованим та поширеним. У цей період починають з'являтися численні підпільні видання, які широко розкривають питання дисидентства та приділяють багато уваги правам людини [1].

Після здобуття незалежності, а саме у 1990-х роках самвидав продовжує розвиватися, але вже в умовах свободи слова. У цей період в Україні з'являються нові формати, нові жанри, що вже включають зін-видання, які стають популярними у т. ч. серед молоді.

Сьогодні, у першу чергу завдяки інтернету та цифровим технологіям, створення та розповсюдження самвидаву стало набагато простішим. Сучасні зін-видання здатні охоплювати дуже широкий спектр тем, від соціальних та політичних питань до мистецтва та культури. Самвидав в Україні і сьогодні продовжує відігравати важливу роль у культурному та соціальному житті країни, тому що надає авторам платформу для вільного вираження своїх думок, ідей та поглядів. Автори можуть легко публікувати свої роботи та поширювати свої думки для досить великої аудиторії. Сучасний самвидав охоплює різні формати, включаючи зін-видання, електронні книги, блоги та інші цифрові платформи. Це дозволяє авторам експериментувати з формою та змістом, створюючи унікальні твори.

Самвидав активно сприяє розвитку критичного мислення та громадянської активності. Він дає можливість висловлювати альтернативні погляди та піднімати важливі соціальні питання, які часто ігноруються традиційними медіа.

Слід зазначити, що сьогодні зін-видання в Україні охоплюють широкий спектр тем, і саме це робить їх унікальними та цікавими для різних типів аудиторії. Серед їх тематики можна виділити наступні напрямки:

1. *Мистецтво та культура.* Багато зінів сьогодні присвячені мистецтву, літературі, музиці та іншим культурним аспектам. Вони часто включають інтерв'ю з митцями, рецензії на виставки та концерти, а також творчі роботи самих авторів. Це є дуже важливим особливо сьогодні, тому що в умовах війни треба не втратити свої культурну та національну ідентичність, яка виражається у культурі та мистецтві. Це є певною формою публічної дипломатії, тому що є засобом поширення українських цінностей та української творчості засобами культури та мистецтва.

Слід також зазначити важливість поширення культури у маси українською мовою. Мова – важливий ресурс культурного, політичного і правового впливу в світі, який можна використовувати для просування інтересів власної держави, для поліпшення взаєморозуміння між лідерами і народами. Перед Україною стоїть завдання актуалізувати старі та знайти нові культурні образи й символи, для створення гідного іміджу країни для втілення завдань культурної дипломатії та вирішення проблем мовної політики.

2. *Соціальні та політичні питання.* Зіни дуже часто висвітлюють актуальні соціальні та політичні проблеми, особливо сьогодні в умовах війни. Це дозволяє боротися із пропагандою країни-агресора, а також поширювати правдиву інформацію серед населення щодо подій, що відбуваються. Також важливим є те, що це є засобом дослідження суспільної думки та інтересів українського народу. Таким чином видається можливим дізнатися думку громадян з тих чи інших питань.

3. *Активізм.* На сьогодні дуже багато зінів створюються активістами та волонтерами. Вони присвячені різним формам соціального активізму. Такі зіни можуть включати інформацію про акції протесту, кампанії або інші форми громадянської активності. Це також заклики до збору необхідних коштів для ЗСУ або окремих військовослужбовців, які потребують допомоги, інформація про створення благодійних фондів, у т. ч. для допомоги тваринам. Слід зазначити, що зіни у цьому аспекті відіграють дуже важливу соціальну роль, особливо у скрутних обставинах, в яких на сьогодні опинилася уже велика кількість людей у зв'язку з військовою агресією росії проти України.

4. *Фан-зін.* Цей тип зінів присвячений спільнотам фанатів. Це можуть бути шанувальники музичних гуртів, фільмів, спортивних

команд або окремих спортсменів, акторів і, навіть, літературних творів. Такі видання часто містять фанфіки, рецензії та інші матеріали, створені фанатами для фанатів.

5. *Особисті історії та досвід*. Багато зін-видання зосереджуються на особистих історіях та досвіді авторів. На сьогодні це є дуже популярним напрямком таких видань. Це можуть бути розповіді про життя, подорожі, особисті переживання та інші теми, які дозволяють авторам ділитися своїм унікальним поглядом на світ. Варто зазначити, що сьогодні створення таких видань є особливо актуальним в аспекті психологічної підтримки один одного, а також для формування соціальної ідентифікації, почуття єдності та національної ідентичності. Такі зіни є важливими для згуртування суспільства, взаємопідтримки та допомоги [2].

Висновки. Таким чином, проведене нами дослідження доводить, що сучасний самвидав в Україні, і особливо у формі зін-видань, є дуже важливим та актуальним для наукових досліджень. Цьому сприяють ті обставини, що на сьогодні досліджувані видання надають авторам повну свободу у виборі тем, праві вираження своїй думок та міркувань, виборі формату та стилю написання. Це дозволяє висвітлювати цікаві, незвичайні та альтернативні теми, які часто не знаходять місця в традиційних медіа.

Зіни часто відображають культурні та соціальні тенденції, стаючи своєрідним «дзеркалом суспільства». Вони є дуже важливим джерелом для вивчення культурних рухів, субкультур та соціальних змін, дозволяють робити дослідження суспільної думки з актуальних питань, особливо сьогодні, в умовах воєнної агресії росії проти України.

Слід також зазначити, що завдяки сучасним технологіям друку та Інтернету, створення та розповсюдження зінів стало значно простішим. Це дозволяє авторам поширювати свої думки, погляди та ідеї серед великої кількості читачів, зберігаючи при цьому незалежність.

Зіни також можуть стати важливим джерелом для архівування культурної спадщини. Вони документують події, думки та ідеї, які можуть бути втрачені в інших формах медіа або через пропаганду агресора чи різних політичних сил.

Також, дослідження зін-видань може включати елементи соціології, культурології, медіазнавства та інших дисциплін, що робить його багатогранним і цікавим.

Список використаних джерел

1. Подоляка Н. С., Швачко О. О. Сучасний самвидав, зін-видання як спосіб самовираження та комунікації. *Інтегровані комунікації*. 2020. Вип. 1 (9). С. 22–27.

2. Секо Я. Витоки українського самвидаву. Україна-Європа-Світ. *Міжнародний збірник наукових праць. Серія: : Історія, міжнародні відносини*. 2012. Вип. 9. С. 73–79.



УДК 7.038.53:655.533

Лазоренко Анастасія, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Брянцев Олександр, старший викладач,
 Запорізький національний університет

ПРИЙОМИ ВІЗУАЛЬНОГО СТОРІТЕЛІНГУ

Постановка проблеми. Нині мальопис невпинно розвивається, набираючи все більшої популярності. Існують різні стилі ілюстрування мальописів, підходи до ведення оповіді через зображення. Окремим питанням є прийоми візуальної розповіді, на основі яких будується наратив, здатний залишити незабутнє враження у читачів. Правильне використання цих прийомів автором дає читачам можливість пережити та полюбити написану історію. Враховуючи вище сказане, цілями дослідження поставлено проаналізувати і описати ключові прийоми візуального сторітелінгу на прикладі мальописів, визначити їхню роль у написанні й ілюструванні мальованих історій.

Мета статті полягає у визначенні сутності основних прийомів оповідання історій через ілюстрацію у мальописах.

Результати дослідження. Про важливість дослідження питання мальописів свідчить значна кількість науково-педагогічної літератури, присвяченої різнобічним особливостям цього жанру. Специфіку, підходи, стилі та прийоми у створенні мальованих історій у своїх працях розкривають Р. Данкан, М. Пешков, А. Гузема, О. Колісник, Д. Белов, Є. Гула та інші.

Мальопис є самостійним жанром, який за довгі роки свого формування набув власних особливостей. Зі слів Скотта Макклауда у його книзі «Створити комікс: Як розповідати історії в коміксах, манзі та графічних романах», «мальопис – це ціла таємна мова» [3, с. 2]. Дійсно, розповідь у мальописах будується, спираючись на існуючі прийоми візуального сторітелінгу. Вміння оперувати ними дозволяє майбутньому коміксарю досягти успішного втілення власного нарративу.

У мальованих історіях оповіді реалізуються через візуальну (зображення, образи персонажів, їхня міміка, жести, колір), вербальну (мовлення персонажів, написи або субтитри, коментарі наратора) та кінематографічну (кут зображення, композиція кадру, план) семіотичні системи [1, с. 52].

Аналізуючи зображення як частину візуальної семіотичної системи мальописів науковці стверджують, що зазвичай на сторінках мальописів візуальний спосіб реалізації має сприйматися синхронно, як єдиний нарративний фрагмент. В той час, як текст допомагає побудувати лінійність оповіді [1, с. 51]. Під час побудови розповіді перед оповідачем постає головне завдання – не тільки зробити історію зрозумілою, але і змусити читача співпереживати їй. Чималою наративною частиною зображення є асоціації, попередні чи наявні взаємодії персонажів, з яких можна робити висновки. Необов'язково казати читачу прямо про певні речі, які відбуваються або відбувалися в минулому головних героїв, достатньо натяку за допомогою діалогів або ж невеликих зображених на тлі деталей. Наприклад, фото на стіні, на якому зображені друзі або родина головного героя. Автор не розповідає прямо, що в головного героя є близькі йому люди, як вони виглядають, але дає читачу побачити це і зробити власний висновок. Таким чином коміксарі дають читачу візуальні та вербальні підказки, з яких він пізніше вибудовує світ авторської історії [2]. Якщо вміло опрацювати ці деталі, цього буде достатньо, аби читач зміг уявити зв'язок між побаченим і загальним сюжетом.

Варто детальніше розкрити один з найвагоміших елементів розповіді в ілюстрації: емоції персонажів. Яскрава міміка допомагає зорієнтувати читача в тому, що відбувається зараз з персонажем, який настрої панує довкола нього. Окрім того, аби передати емоційну реакцію залучають спеціальні пікторальні символи – еманата (від англ. emanate, «випромінюватися, витікати, виходити») [1, с. 52]. Наприклад, знак оклику біля персонажа, який миттєво інтерпретується як привернення уваги, здивування; зірочки

та/або пташки над головою символізують запаморочення, запалена лампочка – нову ідею.

Емоції проявляються не тільки через вираз обличчя, але і мову тіла. Велику частку інформації про особистість персонажа містить його поведінка: як він крокує, які жести він використовує при розмові та інше. За допомогою мови тіла коміксарі розповідають про наступні види зв'язків між діями та значеннями, які вони за собою несуть: велич і статус, відстань і стосунки, дисбаланс і невдоволення, жести і комунікація [3, с. 104]. Наприклад, висота викликає асоціації з величчю. Чим вище персонаж тримає підборіддя – тим впевненішим або владнішим він постає перед читачем. І, навпаки, чим нижче персонаж опускає голову, тим більший, до прикладу, смуток, розчарування, сором, невпевненість у собі спостерігається у нього. Такі елементи є гарним прикладом побудови наративів через ілюстрацію: читачам легше повірити у зображуване, вони більше співпереживають персонажам, наочно спостерігаючи, що коїться у них на душі [3, с. 105].

Описавши кілька ключових можливостей передати сюжет через візуальну складову, звернімо увагу на вербальну семіотичну систему мальовписів. Текст у мальовписі буває головним на сторінці, тоді як візуал лише проілюструє його для більшої виразності. А буває акцентом, що підсилює ефект від побаченого зображення, роз'яснює його. Він буває навіть частиною ілюстрації. Проте, візуальна та текстова частина завжди працюють разом. Текст подається у трьох варіантах: в текстових «баблах», як звукові ефекти або в коментарях, слові оповідача. Деякі панелі мальовпису можуть не потребувати тексту, зосереджуючи увагу на безпосередньому досвіді або нагальності. Такі панелі цілком існують самостійно, спостерігаються навіть мальовписи без слів. Однак, є моменти, коли текст надає нову інформацію, створюючи відчутну зміну у сприйнятті ілюстрації. Наприклад, щебет птахів на дворі як звуковий ефект, слова персонажа про щось, що з ілюстрації важко дізнатися [3, с. 129]. Все це створює нерозривну взаємодію візуалу з текстом. Тому у цьому літературному жанрі текст також стає важливим елементом візуального сторітелінгу, про що варто пам'ятати, працюючи над ілюстрацією.

Композиційні рішення у кінематографічній семіотичній системі мальованих історій розкриває Скотт Макклауд в одному з виокремлених ним 5 типів рішень: виборі фрейму [3, с. 10]. При виборі фрейму завдання полягає у тому, аби обрати потрібний кут та відстань для обраних моментів. Наприклад, вибір наближеного до героя ракурсу передає події з точки зору персонажа. В свою чергу,

наведене рішення через обмежену кількість візуальної інформації про оточення персонажа сприяє відчуттю несподіванки у читача в моменти неочікуваної напруги. Наближений до окремих деталей огляд також надає читачу інформацію, невідому для самого персонажа. Інший приклад: віддалений огляд у поєднанні з довгим фреймом посилює динаміку. Така візуальна комбінація використовується коміксарями для передачі, наприклад, перегонів, швидких змін у положенні та місці перебування персонажів [3, с. 42]. Таким чином, можна зробити висновок, що довжина фрейму, композиція кадру та відстань – вирішальні елементи візуального сторітелінгу. Адже саме завдяки розташуванню деталей і куту огляду на них у читача складається первинне враження про те, що відбувається довкола персонажів мальопису.

Висновки. Отже, мальопис як жанр має власні особливості ведення оповіді. Прийоми візуальної розповіді, які були розглянуті у дослідженні, допомагають майстерно використати ці особливості. Виявлено, що для розуміння зображених подій читачу може бути достатньо натяків, звичних публіці асоціацій. На сприйняття сюжету також впливають емоції намальованих персонажів, їхні слова, мова тіла. Окрім зображення, текст так само відіграє чималу роль у візуальному сторітелінгу, надаючи йому нових рис. Композиція є засобом, завдяки якому коміксарям вдається вибудувати для читача світ навколо персонажів. Вивчення прийомів візуального сторітелінгу надалі відкриває для авторів коміксів не тільки вже існуючі способи оповіді, емоційного залучення читача у сюжет, але і нові непересічні підходи.

Список використаних джерел

1. Цапів А. О. Конструювання графічних наративів (коміксів) (на матеріалі графічних текстів циклу *Fables*). *Science and Education a New Dimension: Philology*. 2020. № 68. С. 50–55.
2. Kukkonen K. *Contemporary comics storytelling*. University of Nebraska Press, 2013. 248 p.
3. McCloud S. *Making Comics: Storytelling Secrets of Comics, Manga and Graphic Novels*. William Morrow Paperbacks, 2006. 264 p.



УДК 76:024

Мартинюк Ольга, здобувачка першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти,
Запорізький національний університет

АРТБУК ЯК СУЧАСНИЙ ЗАСІБ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ З ЧИТАЧЕМ

Актуальність даної теми обумовлена високим попитом на візуальну інформацію, яка через глобалізацію в різних сферах впливає на всі аспекти життя. Мистецтво в такому вираженні є потужним засобом комунікації, що впливає не тільки на емоційний стан, а й на формування думки про продукт, а іноді має більш глобальний сенс. Для автора важлива взаємодія із аудиторією, аби точно передати настрій, емоції та думки у візуалізації твору, гри чи іншого продукту, що забезпечує постійний контакт та підсилення загального інтересу у них.

Мета полягає у визначенні важливості комунікації виробником мистецького продукту із його аудиторією.

Коли звичайна, але трохи застаріла структура подачі продукту почала набридати, споживачам почали створювати та поширювати візуальні доповнення до них для більшого привернення уваги, мистецької цінності та продажів. Звісно, стрімка реорганізація змусила змінити підхід до наповнення артбуку, і з кожним роком ситуація вимагала додавати новизну у візуально наповнені продукти, щоб виділитися з-поміж останніх тенденцій медіапростору, як вказує Копецька О. Ю. [3]. Вивчивши артбуки, такі, як «HR Giger», «Світ гри Hearthstone», «The Art of Luca», «Ігровий світ Bloodborne: Офіційні ілюстрації», «Світ гри The Last of Us. Частина II», «Interstellar – Beyond Time and Space», «League of Legends Arcane», «Світ гри Cyberpunk 2077», «The Art of WolfWalkers» та інші роботи такого формату, виділити можна декілька пунктів, які характеризують постійне оновлення інформації для новизни. Наприклад, для зручності та попиту артбуки інтегрують QR-коди, щоб миттєво переходити на сайт із іншими роботами; доповнена реальність (AR) дозволяє подивитися на продукт під іншим кутом,

керуючись тим, що таке мало де використовується; нестандартні формати (квадратний, овальний), матеріали (картон, дерево, текстиль), шрифти; теми, які висвітлюють для охоплення не тільки важливих питань, а й аудиторії (екологічні питання); методика та стиль створення продукту (рукописні вставки, поетапні процеси виконання, концепт-арти, прокси); колаборації з художниками, ювелірами, модельєрами, студіями (Disney, Pixar) для створення унікального наповнення.

Від початку їх створення і до сьогодні артбуки не є винятком для комунікації з аудиторією. Їх використовують для більш детальної демонстрації продукту та створення візуальної площини для нього. Якщо це не фільм чи інший засіб медіа висвітлення, то він підходить як ніколи. Але навіть якщо це медіапродукт, то мистецька подушка слугує для поширення деталей та атмосфери, які не висвітлювалися до цього. Аудиторія прагне мати підтвердження, що продукт йому сподобався, тому вона і купує артбуки, мерч чи інші деталі. Коли закінчується випуск книги, фільму чи гри, вона просить продовження, або ставить питання, які цікавлять більшість – артбук відповідає на них, а іноді навіть додає інтерактивності для закриття потреб у вигляді зацікавленості, постійного пошуку нового та створює нові (випуск нового мерчу, серій чи оновлення). Артбук підлаштовують так, аби він відповідав потребам та запитам аудиторії не змінюючи при цьому свою основну атмосферу та аналізуючи вікову категорію продукту. Саме тому вони відрізняються подачею, форматом, колористикою та іншими якостями, зберігаючи свою унікальність.

Для комунікації між автором та аудиторією важливу роль грають дотримання концепції, правильно підібрані, читабельні, шрифти, якість матеріалів, інтерактивність, залучення і меседж, який автор хоче донести. При цьому всьому артбук книга виступає не як носій інформації, а як самостійний мистецький об'єкт, тому вона повинна бути максимально стилізована та грамотно створена [1, 2].

Читач сприймає артбук по попереднім критеріям: колір, його насичення, форма, стиль. Це впливає не тільки на сприйняття, а й на емоції та як інформація вплине на нього.

Що стосується саме кольору, в 1949 році швейцарський психотерапевт Макс Люшер створив тест з використанням восьми кольорів, виходячи з припущення, що вибір кольору часто відображає реакцію людини на певну діяльність, емоційний стан, функціональні особливості та найбільш стійкі риси характеру. Наприклад, теплі кольори (жовто-червоні) збуджують, а холодні (сині та сірі) заспокоюють. Також насиченість кольорів впливає на

загальний емоційний спектр: більш насичений колір робить картинку «живою» та тою, яка запам'ятається, і навпаки [4]. Тому керуючись цими характеристиками можна спланувати емоції, які виникнуть у читача. Форма також має велике значення, бо може створити як відчуття безпеки та захищеності (заокруглені елементи, форми, персонажі), так і відчуття загрози (гострі кути, зрізи). Об'єм робить глибину візуалу. За його допомогою створюють відчуття масштабу, наприклад, головний об'єкт по центру, а по боках інші елементи, які доповнюють центр композиції. Ще залишається один із головних критеріїв – стиль. Він об'єднує всі попередні в один гармонічний пазл, та додає завершеності та цілісності продукту. Якщо використовуються всі прямі лінії, то треба дотримуватися такого принципу всюди [1].

За допомогою всіх вищенаведених пунктів і відбувається комунікація автора з читачем. Продукт викликає емоції та створює певні думки та відчуття у читача, які заклав до цього сам автор. Важливість їх комунікації полягає в тому, що без неї не буде створення однією стороною (автором) та споживання іншою (читачем) продукту. Перший розуміє що саме потрібно другому. Він розробляє нові способи для аудиторії, робить їх не тільки цікавими, а й доступними, а іноді залишає цей самий недосяжний інтерес, наприклад, доповнена реальність – не всі мають потрібну техніку для споглядання продукту, а через це не можуть гідно його оцінити. Аналіз аудиторії відбувається саме через комунікацію, і далі автор орієнтується що саме йому потрібно виконати для подання продукту. Інноваційність підходу до даного питання грає важливу роль, бо аудиторія змінюється та може поновитися: молодь (14-20 років) цікавляться старими піснями, іграми чи фільмами, але прагнуть осучаснений варіант для їх комфорту, натомість як дорослі (30-50 років) можуть захопитися новим продуктом, але хочуть спрощену форму користування. Аналіз «Чого хоче аудиторія?» дає багато інформації про неї та дозволяє авторові гармонійно поєднувати свій стиль, атмосферу та задум дотримуючись думки споживача.

У висновку ми маємо просте уявлення про артбук та розуміння його постійного осучаснення. Він повинен поновлюватися, але залишатися доповненням до головного продукту, викликати цікавість та естетичну насолоду. Передача ідей, сенсів, кольору, інколи важливих питань при цьому помістивши в собі грамотну передачу візуальної частини з інтерактивною – це найголовніші аспекти даного продукту. Адже артбук розкриває деталі, які читач не бачив до цього: створення та поетапна розробка персонажів, навколишнього середовища продукту, можливі замітки автора, які

розкриваються лише в артбуці, роблячи його унікальним. Це такий собі симбіоз розробника та споживача і він повинен містити в собі інтереси аудиторії комбінуючи початковий задум творця.

Список використаних джерел

1. Бекар В. І. Візуальна інтерпретація людських почуттів в художній мові артбуку. *The 4th International scientific and practical conference «Fundamental and applied research in the modern world»*. Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2020. С. 331–335.
2. Бідун А. В. Типологічна специфіка артбуку як особливого виду книжкового контенту. *Science and education a new dimension. Humanities and Social Sciences*. 2019. С. 58–63.
3. Копецька О. Ю. Артбук як різновид нішевих видань. *Наукові записки Інституту журналістики*. 2014. С. 66–69.
4. Lüscher M. *The Lüscher Color Test* / transl. and ed. by Ian A. Scott. New York : Pocket Books, 1971. Pp. 16–19.



УДК 159.9

Ніколюк Христина, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Кривіцька Яна, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Сичов Олександр, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Гура Антоніна, доктор філософії, доцент, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

АРТ-ТЕРАПІЯ НА ПРИРОДІ ЯК ЗАСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БАЛАНСУ

Постановка проблеми. У сучасному суспільстві зростає рівень психоемоційного навантаження через швидкий ритм життя, постійні зміни, інтенсивну цифровізацію та соціальні виклики. Стрес, тривога й емоційне вигорання стають типовими супутниками багатьох

людей. Психічні розлади та нездатність зберігати внутрішній баланс можуть призвести до серйозних наслідків як для індивідуального благополуччя, так і для загального здоров'я суспільства. Традиційні методи психотерапії та релаксаційних практик не завжди задовольняють потреби людей, оскільки часто не включають важливий елемент природної гармонії, що відновлює людське тіло та свідомість.

В умовах зростаючого інтересу до альтернативних і комплексних методів збереження психічного здоров'я арт-терапія, зокрема в поєднанні з природним середовищем, привертає увагу дослідників і практиків. Малювання є частиною арт-терапії та вже давно розглядається як ефективний спосіб висловлення емоцій, зниження стресу, тривожності. Додатковий вплив природи, який часто сприймається як заспокійливий і відновлювальний, може підсилювати терапевтичний ефект творчого процесу. Проте наукові дослідження, що вивчають синергію цих двох підходів, є обмеженими, а механізми їх взаємодії залишаються недостатньо вивченими [1].

Основна проблема полягає в тому, що, незважаючи на позитивні відгуки про арт-терапію на природі, існує нестача емпіричних даних щодо її впливу на психоемоційний стан людини, зокрема в контексті збереження внутрішнього балансу. Важливо зрозуміти, як саме процес малювання в природних умовах може допомогти знизити рівень стресу, тривоги, емоційного вигорання та поліпшити загальний психічний стан. Крім того, необхідно дослідити, які конкретні аспекти взаємодії з природою в поєднанні з творчою діяльністю є найбільш ефективними у відновленні емоційної стабільності. Отже, постає завдання поглибленого вивчення впливу арт-терапії на природі, зокрема малювання, на збереження внутрішнього балансу людини. Це дозволить краще зрозуміти роль творчості та природи в процесах психоемоційного відновлення, що може сприяти розробці нових підходів до підтримки психічного здоров'я та профілактики емоційного вигорання в умовах сучасного стресового середовища.

Метою дослідження є визначення впливу малювання на природі як методу арт-терапії на збереження внутрішнього балансу та зниження рівня стресу, тривожності й емоційного вигорання, а також вивчення психологічних механізмів, які лежать в основі цього процесу.

Виклад основного матеріалу. Арт-терапія на природі, зокрема малювання в природних умовах, стає все більш популярною як альтернативний метод підтримки психічного здоров'я й емоційного

благополуччя. Цей підхід поєднує два важливі терапевтичні елементи: творчий процес і взаємодію з природою. Кожен із них окремо має позитивний вплив на емоційний стан людини, але їхнє поєднання створює новий вимір для досягнення внутрішнього балансу.

Арт-терапія є одним з основних методів психотерапії, що використовує творчість для емоційного вираження і розв'язання внутрішніх конфліктів. Малювання дозволяє людині невербально висловити свої почуття, зменшити рівень стресу і тривожності, а також краще зрозуміти свій внутрішній стан. Цей процес вважається особливо ефективним для людей, яким важко вербально виражати свої емоції або розуміти свої внутрішні переживання [2].

Численні дослідження підтверджують позитивний вплив природи на психічне здоров'я. Взаємодія з природними ландшафтами сприяє заспокоєнню, покращенню настрою та зниженню рівня стресу. Природа допомагає відновити увагу, знижує рівень втоми та відновлює когнітивні функції, такі як концентрація та здатність приймати рішення.

Теорія відновлення уваги (ART, англ. Attention Restoration Theory) стверджує, що природне середовище сприяє відновленню виснаженої когнітивної здатності фокусуватися на завданнях, знижуючи психічне напруження. Природа стимулює інстинктивні механізми відпочинку й емоційного відновлення через еволюційно обумовлений зв'язок людини з природним середовищем. Терапевтичний ефект природи також підкріплюється концепцією біофілії, згідно з якою в людини є природна потреба бути в гармонії з довкіллям.

Дослідження показують, що проведення часу в природі може змінювати функції мозку, зокрема активізувати ті зони, які відповідають за позитивні емоції, творче мислення та самоусвідомлення. Завдяки цьому підсиленню малювання на свіжому повітрі стає більш продуктивним для відновлення внутрішнього балансу. Наприклад, люди, які займаються таким малюванням, часто відзначають зниження рівня тривожності та підвищення відчуття спокою і гармонії. Це особливо важливо для осіб, які страждають на стресові розлади, депресію або емоційне вигорання [3].

Основні психологічні механізми, які можуть пояснити позитивний вплив арт-терапії на природі, включають:

1) *стимуляцію чуттєвого сприйняття*: природа активізує всі чуття, що робить творчий процес більш інтенсивним і залученим,

цей процес допомагає переключити увагу з внутрішніх переживань на зовнішній світ, що сприяє зниженню стресу і тривожності;

2) *збільшення фокусування та уваги*: природа сприяє відновленню когнітивних ресурсів, що підвищує здатність людини фокусуватися на малюванні та допомагає глибше розуміти свої емоційні стани через творчість;

3) *ефект «занурення»*: малювання на природі допомагає зануритися в процес, що сприяє формуванню стану потоку (*flow*), який за своєю природою є відновлювальним і гармонізуючим; у такому стані людина може досягти глибокого внутрішнього спокою й емоційної стабільності;

4) *підтримку емоційного вираження*: арт-терапія дозволяє людині через малювання виразити свої емоції, які важко усвідомити або описати словами; природа, в свою чергу, діє як емоційно нейтральне середовище, яке підтримує безпечний простір для цього вираження [4].

Хоча існує низка свідчень про позитивний вплив арт-терапії на природі, кількість емпіричних досліджень у цій галузі є відносно невеликою. Деякі дослідження демонструють зниження рівня кортизолу в учасників після малювання на природі, а також покращення настрою та зменшення симптомів депресії. Однак важливо продовжити вивчення цієї теми, щоб краще зрозуміти тривалість і силу терапевтичного ефекту, а також визначити найефективніші методики й умови для досягнення оптимального результату.

Арт-терапія на природі має великий потенціал для використання в різних сферах психічного здоров'я та психологічного консультування. Вона може стати частиною програм реабілітації для людей із тривожними розладами, депресією або посттравматичним стресовим розладом. Крім того, цей метод може бути корисним для людей, які відчувають емоційне вигорання через роботу чи інші стресові фактори [5].

Розвиток і впровадження таких терапевтичних методів вимагає подальших досліджень, розробки ефективних програм з урахуванням індивідуальних потреб особистостей, кліматичних умов та доступу до природних ресурсів.

Практичний приклад застосування арт-терапії на природі. Яна та Христина – здобувачі освіти рівня бакалавр зі спеціальності Образотворче мистецтво та дизайн. Обидві готувалися до завершення навчання і до сесійних засідань. Навантаження, пов'язане з освітнім процесом, дедлайнами, певною критикою робіт і необхідністю бути креативними, почало негативно впливати на

психоемоційний стан. Було відчуття хронічної втоми, зниження мотивації до творчої діяльності та постійний стрес через високі вимоги до власних робіт.

Викладач, помітивши в здобувачів ознаки емоційного вигорання, запропонував взяти участь у арт-терапевтичних сесіях на природі. Сеанси проводилися в місцевому ботанічному саду, що мав мальовничі ландшафти та тихі місця для творчості. Мета цих сесій – допомогти відновити внутрішній баланс і стимулювати творчість через малювання на природі.

Перша сесія включала практику «споглядання природи». Було запропоновано знайти місце в саду, яке найбільше імпонувало, і спочатку просто спостерігати за навколишніми деталями: рослинами, деревами, грою світла і тіней, звуками природи. Це дозволило повністю зануритися в природне середовище, відірватися від думок про навчання і дедлайни, що постійно турбували.

Після цього майбутнім художникам було надано матеріали для малювання: папір і акварельні фарби. Завдання полягало в тому, щоб відобразити свої емоції та враження від природи на папері. Не вимагалось створювати точні пейзажі, а просто відтворювати те, що відчували в цей момент. Яна, наприклад, створила абстрактну композицію, натхненну текстурою листя та відбиттям сонця у воді. Христина більше сфокусувалась на теплих тонах, передаючи спокій і затишок через кольорову гармонію.

З кожною наступною сесією Яна та Христина відзначали, що емоційне напруження поступово зменшувалося. Відчувалося, як малювання на природі допомагає відновлювати внутрішній спокій, а також відроджувати креативність, яка втрачається через стрес. Творчий процес у природному середовищі надав можливість подивитися на власну роботу по-іншому, без тиску і страху перед критикою.

Через кілька тижнів участі в арт-терапевтичних сеансах Яна та Христина відзначили суттєві зміни у своєму ставленні до навчання: стали більш спокійними, повернули мотивацію до діяльності та навчилися використовувати природу як джерело натхнення й емоційного відновлення. Арт-терапія на природі допомогла відновити внутрішній баланс, знизити рівень стресу та підвищити креативність, що стало важливим елементом у підготовці майбутніх художніх робіт.

Висновки. Арт-терапія на природі, як показує досвід, є ефективним методом для збереження внутрішнього балансу і відновлення емоційного благополуччя в умовах стресу та творчого виснаження. Малювання в природному середовищі дозволяє

зменшити рівень тривожності, відновити психічну гармонію завдяки синергії двох потужних факторів: творчого процесу та позитивного впливу природи [6].

Спрямованість арт-терапії на вираження емоцій через малювання допомагає людям краще розуміти свої внутрішні стани, тоді як природне оточення стимулює відновлення когнітивних ресурсів та сприяє емоційному розслабленню. Як у випадку з двома студентками, такий підхід не лише сприяв зниженню їхнього стресу, а й віродив творче натхнення, що особливо важливо для художників, які працюють під тиском часу та критики.

Отже, арт-терапія на природі виявилася ефективною для підтримки емоційного здоров'я та розвитку творчого потенціалу. Це дозволяє не лише зберегти внутрішній баланс, а й використовувати природу як постійне джерело натхнення та відновлення, що є надзвичайно актуальним у сучасному світі, де стресові фактори постійно впливають на психічний стан людини. Метод арт-терапії має великі перспективи як у терапевтичній практиці, так і в творчих освітніх процесах, сприяючи гармонійному розвитку особистості.

Список використаних джерел

1. Зубкова Т. О. Арт-терапія та психічне здоров'я: можливості взаємодії. Одеса : Астропринт, 2020. 200 с.
2. Кожевнікова Т. В. Екологічна психотерапія: теорія і практика. Київ : Вища школа, 2019. 197 с.
3. Пономаренко В. М. Арт-терапія в системі психологічної допомоги. Київ : Фенікс, 2015. 103 с.
4. Слободяник О. В. Арт-терапія: теорія і практика. Київ : Освіта України, 2021. 125 с.
5. Ткаченко О. В. Арт-терапія як засіб психологічної підтримки дітей та молоді. Харків : НФАУ, 2017. 234 с.
6. Cahn B. R., Polich J. K. Meditation States and Traits: EEG, ERP and Neuroimaging Studies. *Psychological Bulletin*. 2006. 250 p.



УДК 7.012:795

Рукобратська Дарина, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Запорізький національний університет

ЕВОЛЮЦІЯ ІГРОВОГО СТИЛЮ В КОНТЕКСТІ ВІЗУАЛЬНИХ НОВЕЛ

Постановка проблеми. Сьогодні весь світ ігрової індустрії активно розвивається, у тому числі й жанр візуальної новели. На їх естетичні рішення упродовж десятиліть із моменту виникнення впливали різні чинники, такі як: технічні можливості, вподобання аудиторії та культурні аспекти.

Метою цього дослідження є виявлення ключових змін в еволюції візуального стилю у візуальних новелах та аналіз їхніх особливостей.

Результати дослідження. Як жанр, візуальні новели було започатковано у 1980-х роках грою розробника Юджі Хорі «The Portopia Serial Murder Case», яка задала його базові стандарти: основне вікно з піксельними ілюстраціями, зона внизу екрана для тексту та інтерфейс вибору дій гравця. У цьому ранньому періоді користувачі взаємодіяли з грою через прості текстові команди, на кшталт «рухатися» або «говорити» [4]. Обмеженість була зумовлена платформами, на яких випускалася гра – перші персональні та домашні комп'ютери і восьмибітні гральні консолі. Попри візуально примітивну графіку, ігровий процес було урізноманітнено розгалуженими діалогами з різними персонажами, нелінійним оповіданням, системою командного меню та point-and-click інтерфейсом. У «The Portopia Serial Murder Case» було також впроваджено технологію доступу до телефону, яка активно використовується і нині, наприклад у грі «Coffee Talk» 2020 року, розробленій індонезійською інді-студією Toge Productions.

Для порівняння технологічного розвитку з першою візуальною новелою в жанрі детектив «The Portopia Serial Murder Case» 1983 року було залучено детектив сучасної розробки «Murders on the Yangtze River» 2022 року випуску від Omegames Studio. У ньому

замість простого піксельного стилю залучена деталізована ілюстративна графіка, є можливість пересування персонажем між локаціями, а також наявна велика кількість анімованих елементів дизайну та інтерактивних 3D-моделей.

Справжньою інновацією в розвитку ігрових технологій стала «YU-NO: A Girl Who Chants Love at the Bound of this World» 1996 року випуску ELF Corporation зі своєю оригінальною розробкою системи під назвою Automatic Diverge Mapping System, завдяки якій гравець міг орієнтуватися на мапі. Nintendo Life у своїй статті прокоментувало, що «сучасний жанр візуальної новели просто не існував би без YU-NO» і відзначається значним впливом на сучасні ігрові розробки [1].

Надалі виникало все більше експериментів з ігровим процесом, роблячи візуальні новели більш інтерактивними. До прикладу, механіка паралельного геймплею в грі «428: Shibuya Scramble» 2008 року від Spike Chunsoft Co., де гравці можуть проходити декілька історій одночасно, розглядаючи їх із погляду різних персонажів. А от у грі «VA-11 Hall-A: Cyberpunk Bartender Action», розробленій венесуельською студією Sukeban Games у 2016 році, навпаки використано нелінійний ігровий процес та повну відсутність варіантів діалогу. Єдиний спосіб впливу на хід сюжету в ній — проходження мініігри.

До 1990-х років більшість візуальних новел використовували піксельне мистецтво. Як уже зазначалося, ранні версії ігор випускалися на платформах, які використовували лише 8-бітну або 16-бітну графіку, що спричинило обмеження в кольорових палітрах, роблячи їх яскравими та насиченими. У сучасних іграх, зокрема в піксельному стилі, насиченість теж використовується, проте має художнє значення – вона продумана для підтримання стилю гри та створення атмосфери. Така тенденція добре простежується між іграми «Snatcher» Хідео Кодзіми 1988 року та «VA-11 HALL-A» 2016 року. У першому прикладі вибір кольорів був продиктований доступною базовою палітрою, тоді як у другому яскраве кольорове рішення є концептуальним і спрямовано на відтворення конкретної стилістичної атмосфери.

Стилістичне виконання також зазнало значних змін із плином часу. Ранні версії японських візуальних новел мали здебільшого характерний на той час класичний гіперболізований аніме вигляд, особливо в роботах романтичних жанрів, і були візуально схожі між собою. Сучасні ж проекти вирізняються різноманіттям художніх стилів під впливом різних культур, що підкреслює їхній зв'язок із національною ідентичністю країн-розробників [3]. З розвитком

технологій з'явилася можливість використовувати більш деталізовані ілюстрації, анімації та навіть 3D-моделі. Наприклад, розвиток серії ігор «Ace Attorney» розробленої студією Capcom. У першій частині гри 2001 року випуску використовувалися статичні піксельні зображення персонажів і прості анімації для імітації рухів, тоді як уже в подальших версіях гри від 2016 року графіка змінилася на ілюстративну та більш чітку із залученням 3D-графіки для більш плавних рухів [2].

Висновки. Проаналізовані зміни, а саме: розвиток технічних можливостей, урізноманітнення ігрових механік та еволюція художніх стилів, демонструють високий рівень розвинення ігрової культури загалом. Подальші дослідження впливу передових технологій, наприклад штучного інтелекту або використання можливостей віртуальної реальності в розробці, можуть суттєво вплинути на еволюцію ігрового процесу. Тож, підсумовуючи, варто зазначити, що перспективи розвитку візуальних новел полягають у впровадженні інноваційних механік, що сприятимуть різноманітності ігрового досвіду.

Список використаних джерел

1. Ahmed S. Review: YU-NO: A Girl Who Chants Love At The Bound Of This World (Switch) - A Lukewarm Remake Of A Genre Classic. *Nintendo Life*. URL : https://www.nintendolife.com/reviews/nintendo-switch/yu-no_a_girl_who_chants_love_at_the_bound_of_this_world (дата звернення: 13.10.2024).
2. Phoenix Wright: Ace Attorney Instruction Booklet. *Capcom U.S.A. Inc.* San Francisco : Capcom Co., 2007. 26 p.
3. Pratama D., Gunarti W., Akbar T. Understanding Visual Novel As Artwork of Visual Communication Design. *Mudra Jurnal Seni Budaya*. 2017. Vol. 32, no. 3. P. 292–298.
4. The Portopia Serial Murder Case. *DvD Translations*. URL : <https://dvdtranslations.eludevisibility.org/portopia/manual.html> (дата звернення: 13.10.2024).



УДК 7.012:794

Самсика Дар'я, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Запорізький національний університет

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ДИЗАЙНІ НАСТІЛЬНИХ ІГОР

Постановка проблеми. На ринку настільних ігор постійно з'являються нові ідеї, нові продукти для настільного досугу, у деяких країнах навіть влаштовують чемпіонати настільних ігор. Згідно з даними, зібраними на світовій платформі Board Game Geek [2], станом на сьогодні доступно понад 100 тисяч різноманітних ігор, з них понад 180 механік. Це створює значну конкуренцією серед дизайнерів та розробників. З огляду на такі динамічні зміни в галузі важливим є актуальність у дизайні ігор, оскільки більшість нових проектів, які не відповідають очікуванням та потребам цільової аудиторії, залишаються непоміченими серед споживачів.

Мета дослідження полягає в аналізі сучасних тенденцій у дизайні настільних ігор, та виявити основні елементи, що впливають на популярність ігор.

Результати дослідження. На відміну від обширних досліджень у сфері відеоігор, вивчення настільних ігор є відносно новим. Класифікація сучасних настільних ігор, як зазначає Девід Парлетт, веде свій відлік від гри «Монополія», яку він вважає першою сучасною настільною грою. Натомість інші дослідники Браяна Маєра та Крістофера Гарріса, зазначають, що ігри на кшталт, «Монополія», не відповідають критеріям сучасних настільних ігор. Вони вказують, що лише євроігри (дизайнерські), та подібні їм, можуть мати таку класифікацію. Тристан Донован також підкреслює, що євроігри слід оцінювати інакше, ніж минулі масові ігри, особливо з огляду на сьогоднішні величезні онлайн-спільноти. Євроігри — новий підхід до гри, які акцентують увагу на спільній взаємодії. Вони є сучасним видом настільних ігор, що вирізняються характерними особливостями та унікальними механіками. Зі свого боку Джеймс Вудс зазначає, що євроігри, характеризуються як більш доступні, і мають складну механіку з детальними та якісними компонентами [1].

Деталізованість є одним із чинників, що характеризують сучасні настільні ігри. Висока деталізація включає не тільки ретельно продумані ілюстрації, а і складні механіки, нетипові сюжетні лінії, різноманітності компонентів та якісні матеріали. За аналізом популярних настільних ігор на світовій платформі Board Game Geek, виявлено, що характерною особливістю є детальне опрацювання, переважно в дизайні настільних ігор жанру фентезі.

Деталізація ілюстрацій допомагає сформувати яскравий та захопливий світ, у якому персонажі набувають більш реалістичних та виразних рис, що є важливим для залучення гравців. У грі «Gloomhaven» ілюстрації на картках із персонажами мають високий ступінь деталізації, що забезпечує гравцям візуальний зв'язок із персонажами, а темний та загадковий стиль ілюстрування доречно відповідає жанру.

Складна механіка є характерною рисою жанру фентезі, оскільки такі ігри побудовані навколо багатозарового всесвіту, з використанням магічних систем, які вимагають спеціальних правил для моделювання взаємодії між персонажами та елементів гри.

Глибокі та детально прописані сюжетні лінії, завдяки яким гра перебуває у постійній динаміці, мають більше інтересу у учасників. Як, наприклад, у грі «Mage Knight», розробленій чеським дизайнером Владою Хватіл, гравці досліджують величезний світ, наповнений різноманітними розвитками подій, які змінюються залежно від дій гравців.

Використання оригінальних елементів оформлення, таких як мініфігурки, ігрові фішки, об'ємні локації суттєво підвищують зацікавленість і дають змогу більше взаємодіяти з ігровим простором. Наприклад для гри «Blood Rage», дизайнери доклали значних зусиль для створення фігурок, які вирізняються високою якістю деталей.

Акцент на деталізацію підвищує не тільки візуальний стиль, а й додає більш глибоке занурення до сюжету, у результаті чого підвищує популярність жанру настільних ігор загалом.

Однією з головних інновацій в індустрії настільних ігор є залучення цифрових можливостей, що призводить до створення нового жанру — гібридні ігри. Поєднання фізичних елементів гри з мобільними додатками, що забезпечують «розробникам інтегрувати динамічні елементи» [5], у сюжет та механіку гри, які не відтворити за допомогою класичних деталей. Гібридні ігри, як, наприклад «Divinus» від розробника Lucky Duck Games, демонструють, що цифрові додатки можуть не лише вдосконалити ігровий процес, а і зробити його динамічним та оригінальним. Внаслідок цього методу

можна експериментувати з різними рівнями інтерактивності, розширюючи можливості геймплею [5].

В умовах зростання екологічної свідомості більшості споживачів та видавців приділяють увагу натуральним матеріалам, тим самим мінімізуючи негативний вплив на навколишнє середовище. Багато нових ігор виготовляються з використанням переробленої сировини та природних матеріалів. Наприклад, на офіційному сайті видавництва Stonemaier Games зазначено, що в грі *Wyrmspan* «замінили пластикові лотки та контейнери на матеріали, які можна переробити, а пластикові яйця – на дерев'яні» [4]. Це рішення не тільки допомагає екології, а й робить компоненти більш довговічними в експлуатації.

Використання платформ громадського фінансування (краудфандинг), на кшталт Kickstarter та Gamefound, є важливим елементом у просуванні настільних ігор. Платформи забезпечують відкриту взаємодію дизайнерів із потенційними гравцями, що значно полегшує розробку, оскільки розробники можуть вдосконалювати візуальну складову ігрових компонентів ще до офіційного видання проєкту, завдяки відгукам від гравців.

Серед популярних напрямків розробки настільних ігор, спостерігається швидке зростання інтересу до адаптації відеоігор у формат настільних ігор, таких як «Відьмак: Шлях долі» та «God of War», що були профінансовані саме через платформу Gamefound [4]. Складність розробки полягає в створенні захоплюючого геймплею, який передасть сюжет та механіку й буде чудовим доповненням для відеоігор. Зазвичай використовують візуальний стиль подібний до відеоігор, що задовольнить шанувальників франшизи. Так, для настільної гри «Відьмак: Шлях долі» дизайнери розробили фігурки з персонажами та істотами, чим привернули увагу колекціонерів оригінального світу.

Висновки. Таким чином, основними тенденціями в дизайні є інтеграція цифрових технологій, використання екологічно чистих матеріалів та адаптація існуючих відеоігор у формат настільних ігор, завдяки яким настільні ігри залишаються актуальними та привабливими для сучасної аудиторії. У перспективі нових тенденцій слід очікувати інновації в створенні нових ідей більш розвиненої доповненої та віртуальної реальності (AR і VR) та зі сторони штучного інтелекту (ШІ).

Список використаних джерел

1. Bernardo E., Sousa M. Back in the Game: Modern Board Games. *Videogame Sciences and Arts* : 11th International Conference. 2019.

P. 72–85. DOI: 10.1007/978–3–030–37983–4_6 (дата звернення: 23.10.2024).

2. *Board Game Geek*. URL : <https://boardgamegeek.com> (дата звернення: 22.10.2024).

3. *Stonemaier Game Eco-Friendly Components and a Great User Experience: Are Both Possible?* URL : <https://stonemaiergames.com> (дата звернення: 22.10.2024).

4. *The Future of Board Gaming: Predictions and Emerging Trends*. URL : <https://joyful-games.com> (дата звернення: 22.10.2024).

5. *These are the board game trends for 2024*. URL : <https://www.galaxus.fr> (дата звернення: 22.10.2024).



УДК 373.3/5.016:78

Ялинецький Павло, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
Бондар Світлана, кандидат мистецтвознавства, доцент, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ТВОРЧА ДІЯЛЬНІСТЬ ШКОЛЯРІВ В ПРОЦЕСІ ОСВОЄННЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Сучасний етап розвитку суспільства, воєнний стан в Україні впливають на формування шкали пріоритетності життєвих цінностей, перегляд необхідних ключових компетентностей для працівників, вибудовування певних вимог від роботодавців, що сприяє коригуванню цілої системи освіти та відповідно підготовки молодих фахівців. Становлення культурної, толерантної особистості із властивим гуманним мисленням, творчим підходом до вирішення життєвих чи професійних ситуацій вимагає нових підходів до навчання та виховання дітей вже у шкільному середовищі.

Саме тому, формування творчо активної особистості школяра є однією з найважливіших завдань сучасної педагогічної науки і практики.

Серед предметів естетичного циклу колосальні можливості має мистецтво, адже воно стимулює до творчої діяльності, сприяє формуванню пізнавальних та емоційно-мотиваційних функцій, розвитку творчого мислення, здібностей, комунікативності, а також позитивних якостей характеру. Зауважмо, що саме під впливом музики розвивається емоційне та художньо-естетичне сприймання, а також формується інтелектуальна сфера особистості.

Проблема вивчення творчої діяльності школярів завжди цікавила українських та зарубіжних вчених. Зокрема, у сучасній психолого-педагогічній літературі (Л. Назаренко [10], Т. Дорошенко [6], О. Ростовський [8], К. Стецюк [13], І. Стецюк [14] та ін.) акцентується увага на визначенні засобів підвищення продуктивності творчої діяльності учнів, організації їх спільної художньої діяльності, виконання творчих завдань за допомогою створення проблемних ситуацій. Психологи О. Лазаревська, С. Науменко [9] та Л. Назаренко [10] розглядали розвиток творчості крізь призму розвитку індивідуальних здібностей дитини. Такі науковці як В. Верещагіна [3], С. Гончаренко [4], В. Нестеренко, О. Ростовський [8], В. Козленко [7] стверджували, що навчальна діяльність і творча діяльність, передусім музична, є єдиним взаємозумовленим процесом, спрямованим не лише на розвиток творчих здібностей, а й на освоєння творчого методу пізнання навколишнього світу.

Незважаючи на їх дослідження, цікавим залишається питання пізнання впливу різних видів творчої діяльності дітей під час уроків музичного мистецтва у загальноосвітньому закладі на особистість, пошуку таких підходів і методів, що дозволяють розкрити й розвивати здібності кожної дитини.

Мета статті – висвітлити види творчої діяльності школярів у процесі освоєння музичного мистецтва.

Як відомо, шкільний вік – це період розвитку та становлення особистості дитини, який супроводжуються важливими змінами в психологічній, емоційній та соціальній сферах. Наприклад, у молодшому шкільному віці (діти 6-10 років) формуються основи особистості та здійснюється підготовка до соціальної взаємодії. У цей час діти адаптуються до нового середовища, навчаються слідувати правилам та розпорядкам, розвивають та зміцнюють початкові навчальні навички, що підсиляться згодом аналізом та вмінням робити власні висновки. У них формуються інтереси, особисті уподобання та захоплення. У цьому віці відбувається нагромадження естетичної інформації, з'являються перші навички естетичної культури, сприймання і діяльності.

У підлітковому віці та юності діти інтенсивно ростуть, змінюються духовно. У них покращується пам'ять, увага та здатність до концентрації. Вони проявляють інтерес до саморозвитку та соціальної взаємодії.

Отож, ушкільних роках ми здатні глибоко відчувати і переживати, захоплюватись і дивуватись, яскраво і безпосередньо виражати свої емоції, безмежно фантазувати. Ось чому, ланцюжок, на думку В. Сухомлинського, «музика – уява – фантазія – казка – творчість – є стежиною розвитку духовних сил». Допомогти знайти цю стежку, вміло спрямувати дітей на такий шлях – завдання вчителів, вихователів, батьків [16].

Творчі здібності школярів тісно пов'язані із їх творчою діяльністю, яка здійснюється на уроках музичного мистецтва. Незважаючи на те, що результати їх діяльності можуть бути досить відносними і не мати суспільного значення, вони все ж є основою для динамічності знань, які дитина здобуває. Зі збільшенням цих знань зростає можливість вищого рівня прояву новизни й оригінальності у результатах діяльності, що свідчить про наявність здібностей [3].

Творчі здібності у школярів формуються під впливом гармонійного розвитку всіх компонентів музично-слухових, музично-естетичних здібностей і навичок у музичній діяльності. При цьому, вчителям варто враховувати індивідуальні фізіологічні та вікові особливості розвитку особистості, підтримувати навіть найменші досягнення, а також створювати відповідні умови для самореалізації у творчості.

Відомо, що навчальний матеріал уроку музичного мистецтва закріплюється здебільшого у процесі різних **видів творчої діяльності**: сольного та хорового співу, слухання музики, дидактичної гри, гри на музичних інструментах, композиторської діяльності у створенні власних музичних творів.

Творча діяльність починається з емоційного збудження, естетичного переживання, яке перетворюється в працю. Важливо так організувати роботу учня, щоб процес чи її результат пробудили позитивні почуття. Враховуючи побажання та інтереси дітей, заняття можуть стати джерелом формування їх творчої активності, розвитку інтересу до музичного мистецтва.

Відтак, **гра на музичних інструментах** допомагає відчути власну інтерпретацію знайомих мелодій, розвиває спостережливість, вміння втілити еволюцію розвитку музичних образів [5]. Передумовою цього складного процесу є залучення дітей на уроках до імпровізації. В молодших класах початковими формами імпровізування можуть

бути ритмічні супроводи (власні рухові жести: плескання в долоні, плескання руками по колінах, клацання пальцями, притупування тощо), гра на маленьких дитячих музичних інструментах навіть на остинатному ритмі (дерев'яних паличках, тарілочках, трикутниках, барабанах, бубнах) під час декламацій або співу паралельно чи просто доповнюючи поезію.

Спів пісень розвиває вміння підмітити незвичайне, неповторне в інтонації, мелодичній лінії, фразуванні тощо. Дуже важливо, щоб пісні, які пропонує вчитель для розучування, подобалися дітям [2; 4].

Слухання музики із залученням надбань національного й світового мистецтва формує музичний смак, розвиває художньо-образну уяву, прагнення до самостійної оцінки, оригінальних обґрунтувань почутого.

Найбільше сприяють розвитку творчих здібностей та розвивають творчу діяльність на уроках музичного мистецтва **сюжетно-рольові та проблемно-моделюючі музично-театралізовані ігри**. У сюжетно-рольових іграх підготовка до ролі дає дітям можливість пофантазувати, створюючи конкретний образ самостійно. Участь у таких іграх розширює художні знання. Діти набувають акторських, виконавських навичок, осягають характер героя, перевтілюючись у нього в мовленні, відчуттях та мисленні [1]. Проблемно-моделюючі ігри передбачають нестандартні ситуації, що вимагає від учнів самостійного творчого розв'язання висунутої проблеми [8]. Захоплюючим для дітей є також процес створення інсценізованих імпровізацій, де вони перебувають у ролях героїв сценок, казок чи байок.

Композиторська діяльність проявляється у процесі створення вокальних, інструментальних мелодій до текстів, створення музичних образів на основі засвоєних знань. Також дітям цікаво створювати короткі тексти у віршованій або прозаїчній формі. Школярів потрібно спонукати до самостійних висновків, зауважень, порівнювання мелодій своїх товаришів, образних героїв тощо.

Отож, якщо у молодших класах види творчої діяльності фокусуються на якості виконання того чи іншого завдання, то у старших класах важливу роль відіграє організація різноманітної емоційно насиченої творчої діяльності в єдиному комплексі, що активізує моторику, емоційну сферу учнів, стимулює їхню фантазію та творчу енергію, сприяючи музичному самовираженню й самоствердженню.

Важливу роль у стимулюванні розвитку творчої діяльності є знання того, що робота буде **публічно оцінюватися**, що вона цікава для вчителя, батьків, знайомих. Дитина повинна бачити мету,

заради якої вона працюватиме, докладаючи чималих зусиль. В переживаннях про день презентації дитина живе багатством уявлень, обдумує незвичайні ситуації, розвиває асоціативне мислення. Фантазувати навколо певної теми, уявляти можливий свій витвір – основна передумова майбутніх успіхів та розвитку творчого мислення [12].

Важливе місце також займає естетичне оформлення результатів творчої діяльності, **зовнішня атрибутика**, символіка. Організація змістовної музично-творчої діяльності з обговореннями майбутніх декорацій чи надання учням звань («кращий диригент класу», «перший танцюрист», «майбутній співак», «головний режисер») директором школи активізують їх творчу діяльність та поступово підвищуватимуть вимоги до самого себе.

Отже, творча діяльність учнів є важливим аспектом навчально-виховного процесу для формування обізнаної, інтелектуально розвиненої особистості.

Оскільки обсяг статті не дозволяє заглибитися в кожен окремо вид діяльності на уроці, проблематика їх сумарного впливу на підростаюче покоління залишається актуальним питанням для подальших досліджень науковців.

Список використаних джерел

1. Бабаджан Г. А. Музичний розвиток дитини : методичні аспекти. Київ : «Музична Україна», 2005. 300 с.
2. Бермес І. Хоровий спів як виховний засіб: теоретичний аспект. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2008. Вип. 14. С. 150–156.
3. Верещагіна В. О. Творчі здібності учнів на уроках музики. Харків : Видавничий дім «Фактор», 2009. 252 с.
4. Гончаренко С. У. Музичне виховання в школі: традиції та інновації. Київ : «Освіта», 2007. 307 с.
5. Гумінська О. Інтерактивні методи на уроках музики. *Завуч*. 2004. № 32. С. 4–12.
6. Дорошенко Т. Розвиток творчих здібностей на уроках музики. *Початкова школа*. 2007. № 4. С. 34–37.
7. Козленко В. Н. Формування творчої особистості учня. *Рідна школа*. 1999. № 5. С. 17–18.
8. Келіна Н. Л., Овчаренко Л. В. Музично-театралізовані ігри: Колосок. Харків : «Скорпіон», 2005. 64 с.
9. Лазаревська О. М., Науменко С. І. Творчість дитини і музичне виховання. *Початкова школа*. 1994. № 11. С. 16–18.

10. Назаренко Л. П. Психолого-педагогічні основи розвитку музичних здібностей молодших школярів. Київ : Либідь, 1999. 80 с.
11. Науменко С. І. Психологія музичної діяльності. Чернівці : ПП Видавничий дім «Родовід», 2015. 408 с.
12. Рудницька О. П. Музика і культура особистості: проблеми сучасної педагогічної освіти. Київ : ІЗМН, 1998. 248 с.
13. Ростовський О. Я. Теорія і методика музичної освіти : навч.-метод. посіб. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2011. 640 с.
14. Стецюк І. Майстерня творчих людей. Основи педагогічної майстерності: практикум. Робочий зошит [комплекс навчально-методичного забезпечення] / укл. І. Стецюк. Вінниця, 2017. 80 с.
15. Стецюк К. В. Особливості навчально-виховного процесу в школах з розвитку музично-творчих здібностей. *Музичне і театральне мистецтво України у дослідженнях молодих мистецтвознавців* : матеріали Всеукраїнської науково-творчої конференції студентів та аспірантів, 16-17 березня 2004 року / Відп. ред. Г. Я. Ботунова. Харків : ХДУМ, 2004. С. 73–75.
16. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Вибрані твори у 5 т. Київ : Рад. Школа, 1977-1980. Т. 3. 1980. 670 с.



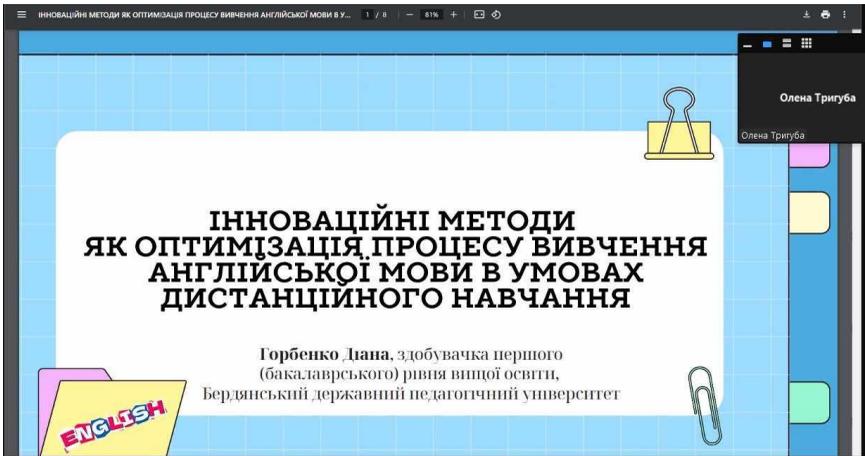
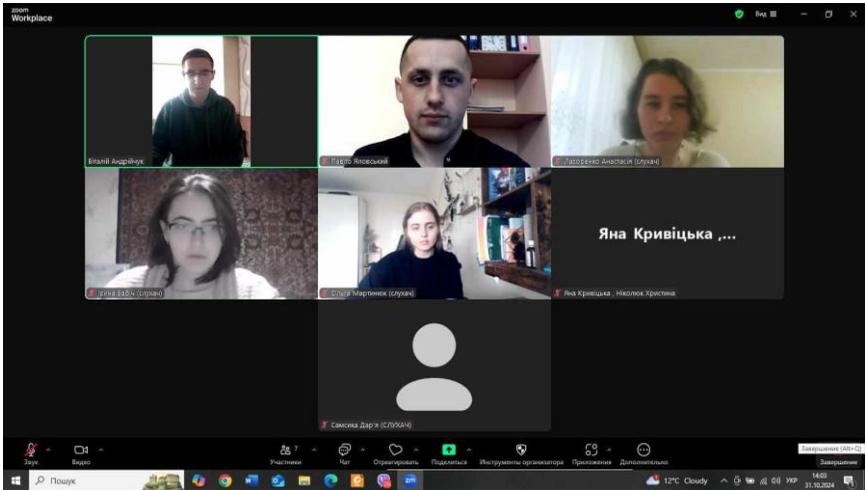
ФОТОЗВІТ

<i>Litteris et Artibus:</i>	<p>ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ»</p>	<i>Нові горизонти</i>
-----------------------------	--	-----------------------

ФОТОЗВІТ ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ»







ЗМІСТ

СЕКЦІЯ ІСТОРІЇ, МОВОЗНАВСТВА ТА ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА

Chernetska Svitlana, Adaskova Daryna

THE INFLUENCE OF SOCIAL MEDIA ON LANGUAGE CHANGE IN
MODERN SOCIETY 4

Lukianenko Nataliia

CULTURAL LINGUISTICS AND ITS IMPACT ON MENTAL HEALTH
PERCEPTIONS 8

Боцюк Мирослава

МУЗЕЙ ОСВІТИ «ВОЛИНСЬКІ АФІНИ» КОГПА ІМ. ТАРАСА
ШЕВЧЕНКА ЯК БАЗА ВИВЧЕННЯ НАУКОВО-ОСВІТЯНСЬКОЇ ЕЛІТИ
АКАДЕМІЇ 12

Горбенко Діана

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЯК ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ВИВЧЕННЯ
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ 16

Мініна Ксенія

ЧИТАННЯ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ПРИ ВИВЧЕННІ
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ 20

Микосянчик Марія

ЖІНКИ В КОНТЕКСТІ БОЙОВИХ ДІЙ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ 23

Пасевич Марія

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ З ТОЧНИХ НАУК У ВОЛИНСЬКІЙ
ГІМНАЗІЇ (1805-1831 РР.): ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ АНАЛІЗ..... 28

Тилилим Анастасія, Бортун Каріна

ВИМОГИ ДО КУЛЬТУРИ ПРОФЕСІЙНОГО МОВЛЕННЯ ПІД ЧАС
ЗАХИСТУ У СУДІ..... 32

Товарницька Ірена, Ковальчук Богдан
ВІЙСЬКОВИЙ СЛЕНГ – ІСТОРИЧНІ ВИТОКИ, ШЛЯХ
ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В СУЧАСНІЙ
МОВНІЙ КУЛЬТУРІ 37

Шуварівська Валентина
ОСОБЛИВОСТІ СЕМАНТИКИ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ З ЕЛЕМЕНТОМ
HEAD / ГОЛОВА В АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ..... 40

СЕКЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Бабій Надія, Рамський Іван, Шевчук Михайло
ОГЛЯД ОНЛАЙН-СЕРВІСІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ
ВПРАВ З ІНФОРМАТИКИ..... 46

Валігура Наталія, Бабій Надія, Клак Дмитро
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ARDUINO ДЛЯ СТВОРЕННЯ
ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ З КУРСУ
«РОБОТОТЕХНІКА» 52

Григорчук Анатолій
ПОТЕНЦІАЛ ТА ВИКЛИКИ ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТНО-
ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ У СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ
СИСТЕМАХ..... 56

Данилевська Ася
MIND MAP ЯК ПРИКЛАД ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
НАВЧАННЯ..... 60

Єременко Андрій
НЕМАТЕРІАЛЬНІ АКТИВИ В ТЕХНОЛОГІЧНОМУ СЕКТОРІ 63

Жарківський Сергій, Фурман Олена
РОЛЬ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ..... 66

Ковальчук Максим

ВИХОВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ПРАВОСВІДОМОСТІ У ГРОМАДЯН ЯК
ЗАПОРУКА ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОГО СЕРЕДОВИЩА У
ПЕРІОД СТАНОВЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ..... 69

Малиш Володимир

МОДЕЛЬ ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМИ
«ГЕОМЕТРИЧНА ОПТИКА» В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО
НАВЧАННЯ..... 72

Мартиненко Володимир

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН В КІБЕРЗАХИСТІ 76

Мигуля Вікторія, Гулевський Вадим, Постол Юлія

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК
ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ..... 80

Новосьолов Дмитро

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ЕВОЛЮЦІЇ КІБЕРІНЦИДЕНТУ..... 83

Панасюк Ольга

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТЕСТІВ
ТА ДИСТАНЦІЙНОЇ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ З ІНФОРМАТИКИ 87

Пожарський Юрій, Швай Ольга

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ СОФІЗМІВ..... 94

Поліщук Максим

ЗАСТОСУВАННЯ ШАБЛОНІВ MVX ДЛЯ ПОБУДОВИ БЕЗПЕЧНОЇ
АРХІТЕКТУРИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 97

Сливко Василь, Фурман Олена

РОЛЬ МАТЕМАТИЧНИХ ОСНОВ У ПІДГОТОВЦІ ІТ-ФАХІВЦІВ..... 102

Сус Василь

ОГЛЯД ВІДКРИТИХ ДАНИХ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ОЦІНКИ
КІБЕРЗАГРОЗ..... 105

Шакура Іван

КОНТРОЛЬ ЦІЛІСНОСТІ КРИТИЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ
ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ LINUX..... 108

Шевчук Валентин, Мороз Олена

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ТА ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ НА ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ СЕРЕД
УЧНІВ ЗЗСО 111

СЕКЦІЯ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ

Hololobov Serhii

THE LINGUODIDACTIC POTENTIAL OF ROLE-PLAYING GAMES IN
THE CONTEXT OF DEVELOPING LANGUAGE SKILLS AT
DIFFERENT STAGES OF LEARNING ENGLISH..... 116

Боцюк Мирослава, Кравець Любова

ТРАДИЦІЇ ПЕДАГОГІКИ СІМЕЙНОГО ВИХОВАННЯ 120

Гальчич Ірина

РОЗВИТОК МЕДІАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ
СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ. 123

Гурська Оксана

ПРОЄКТНА ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ
ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ 125

Денисюк Вадим, Постумент Сергій

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ
ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ЗАСОБІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ
ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ..... 129

Доїжджак Руслан

ФОРМУВАННЯ УМІНЬ ТА НАВИЧОК САМОКОНТРОЛЮ
НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЇ 133

<i>Дух Ольга, Шеремета Руслан</i> ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ПІДЛІТКІВ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ВЛАСНОГО ЗДОРОВ'Я В ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ НА ПРИКЛАДІ НСОУ «ПЛАСТ»	137
<i>Дягилева Олена, Юрженко Альона, Свирида Валерій</i> ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В МОРСЬКІЙ ОСВІТІ ТА ПІДГОТОВЦІ	144
<i>Кльоц Тетяна</i> ВИДИ ІГОР ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ МОВЛЕННЕВОГО РОЗВИТКУ	147
<i>Кушнір Іван</i> РОЛЬ ІГРОВИХ МЕТОДИК У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ	150
<i>Лаврик Юлія</i> РОЛЬ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ У СТАРШІЙ ШКОЛІ.....	153
<i>Мартинюк Ганна</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-СЕРВІСУ WIZER.ME В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ.....	156
<i>Мартинюк Юлія</i> ФІЛОСОФСЬКІ ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ ДИТИНСТВА	158
<i>Мідловець Костянтин</i> ОСВІТНІ ІННОВАЦІЇ: НОВА ТЕХНІКА ВИКЛАДАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ МОЛЕКУЛЯРНОЇ ЦИТОГЕНЕТИКИ	162
<i>Міркевич Катерина</i> ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСНОВ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ У 10 КЛАСІ.....	165
<i>Несольоний Олександр</i> МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	170

<i>Процик Антоніна, Михалюк Ілона</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ.....	173
<i>Сичов Олександр, Головатюк Людмила</i> ВПЛИВ СТРЕСУ НА ОРГАНІЗМ ТА СПОСОБИ ЙОГО ПРОФІЛАКТИКИ.....	178
<i>Старух Алла, Головатюк Людмила</i> ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.....	184
<i>Сухоменюк Роман</i> ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІНІЦІАТИВНОСТІ ТА ПІДПРИЄМЛИВОСТІ В ШКОЛЯРІВ	187
<i>Толочик Вікторія</i> ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДИК ДЛЯ СЕНСОРНО- ПІЗНАВАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКІВ	190
<i>Фещук Валерій</i> НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ДЕКОРАТИВНО- УЖИТКОВОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ НУШ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ	194
<i>Фурсик Олег, Фурман Олена</i> РОЗВИТОК SOFT SKILLS НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ	200
<i>Цюпак Ольга</i> ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ УЧНІВ ЯК ОСНОВА МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	203
<i>Часковська Надія</i> МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ: ПОЄДНАННЯ ПЕДАГОГІКИ ТА ДИЗАЙНУ	207
<i>Шабага Степан, Голяка Наталія</i> ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ.....	210

Шаблага Степан, Панчук Іван, Шемота Оксана
СТИМУЛЮВАННЯ ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ НА ЗАНЯТТЯХ
ТЕХНОЛОГІЙ..... 217

Янусь Яна, Кратко Ольга
ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ ПІД ЧАС
ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ..... 220

СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Антонюк Сергій
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА ІНКЛЮЗІЯ. МЕТОДИ РОЗВИТКУ УЧНІВ
З ООП..... 225

Баланчук Ольга
ОСОБЛИВОСТІ ВИХОВАННЯ ВИТРИВАЛОСТІ МАЙБУТНІХ
СПОРТСМЕНІВ 228

Банах Володимир, Бондар Максим, Охоцький Юрій
РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ СЕРЕДНІХ
КЛАСІВ 232

Батовський Андрій
ВИКОРИСТАННЯ ГАДЖЕТІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ .. 237

Гембицький Руслан
ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ 241

Дубів Богдана
АНАЛІЗ КОНТРОЛЮ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ГРИ У ВОЛЕЙБОЛ.
ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ 244

Трачук Яна
ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ НА ФІЗИЧНИЙ
РОЗВИТОК 248

СЕКЦІЯ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

Trufanov Oleh, Abrafikova Liliya, Ananina Hanna, Stepaniuk Lyudmyla, Nardid Eduard

THE EFFECT OF CRYOPROTECTANT GLYCEROL ON THE SURVIVAL AND ANTAGONISTIC ACTIVITY OF LACTOBACILLUS BULGARICUS IMMOBILIZED IN HYDROGEL FILMS AFTER LOW TEMPERATURE AND HYPOTHERMIC PRESERVATION..... 253

Бєбнєва Єлизавєта, Боголюбєв Володимир

ОЦІНЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У М. КРЕМЕНЕЦЬ..... 258

Бондаренко Тєтяна, Дємідєв Михайло

ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ УЧНІВ 262

Галаган Оксана, Гоцька Тєтяна

РОЗДІЛ «БІОРІЗНОМАНІТТЯ» У ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКАХ З БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ ДЛЯ 10 КЛАСУ 265

Гузовата Марія

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОМАШНІХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ У КУРСІ «БІОЛОГІЯ» БАЗОВОЇ ШКОЛИ..... 269

Жєбіна Тєтяна

ДАНІ ЩОДО ПЕРЕГЛЯДУ КОЛЕКЦІЇ ПОПЕЛИЦЬ (*HEMIPTERA: ARHIDOIDEA*) ПІДРОДИН АНОЕСІІНАЕ ТА САЛАРНІДІНАЕ МУЗЕЮ ПРИРОДИ ХНУ ІМ. В. Н. КАРАЗІНА 272

Козак Вікторія, Біла Наталія, Пида Світлана

ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА ФУНГІЦИДІВ НА БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН СОЧЕВИЦІ ХАРЧОВОЇ (*LENS CULINARIS* MEDİK) 274

Москалюк Наталія, Прокопів Лідія, Прокопів Олег

ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ В УКРАЇНІ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ 280

Опацький Іван, Мацюк Оксана, Тригуба Олена
ФОРМУВАННЯ СИМБІОТИЧНИХ СИСТЕМ НА КОРЕНЯХ БОБІВ
(*FABA VONA MEDIC.*) ЗА ВПЛИВУ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ..... 283

Постернак Олексій, Постернак Ірина
ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ НА
НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ 286

Чернік Ігор, Пида Світлана, Тригуба Олена
ЯКІСНИЙ СКЛАД ЗЕРНА НУТУ ЗВИЧАЙНОГО (*CICER*
ARIETINUM L.) ЗА ВПЛИВУ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ 291

Чернявська Наталія
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ
ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ..... 294

*Шуль Олександр, Куриляк Марія, Манчевська Оксана,
Пида Світлана*
ВОДОУТРИМУЮЧА ЗДАТНІСТЬ ЛИСТКІВ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО ЗА
ВПЛИВУ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО TREVITAN® 297

СЕКЦІЯ МИСТЕЦТВА

Dongmei Wei
TO THE PROBLEM OF DEVELOPING THE AESTHETIC TASTE OF
SCHOOLCHILDREN USING DANCE 302

Андрійчук Віталій, Бондар Світлана
ВПЛИВ ДУХОВНОЇ МУЗИКИ НА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ
ШКОЛЯРА 305

Бабіч Ірина
АРТБУК ЯК СПОСІБ САМОВИРАЖЕННЯ МИТЦЯ 309

Деркач Наталія
ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДНОГО
МИСТЕЦТВА 311

<i>Димова Анастасія</i> СУЧАСНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ САМВИДАВ: ФЕНОМЕН ЗІН-ВИДАНЬ	315
<i>Лазоренко Анастасія, Брянцев Олександр</i> ПРИЙОМИ ВІЗУАЛЬНОГО СТОРІТЕЛІНГУ	319
<i>Мартинюк Ольга</i> АРТБУК ЯК СУЧАСНИЙ ЗАСІБ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ З ЧИТАЧЕМ.....	323
<i>Ніколюк Христина, Кривіцька Яна, Сичов Олександр, Гура Антоніна</i> АРТ-ТЕРАПІЯ НА ПРИРОДІ ЯК ЗАСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БАЛАНСУ	326
<i>Рукобратська Дарина</i> ЕВОЛЮЦІЯ ІГРОВОГО СТИЛЮ В КОНТЕКСТІ ВІЗУАЛЬНИХ НОВЕЛ	332
<i>Самсика Дар'я</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ДИЗАЙНІ НАСТІЛЬНИХ ІГОР.....	335
<i>Ялинецький Павло, Бондар Світлана</i> ТВОРЧА ДІЯЛЬНІСТЬ ШКОЛЯРІВ В ПРОЦЕСІ ОСВОЄННЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.....	338

**ФОТОЗВІТ ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ»**

ФОТОЗВІТ ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ»	345
--	-----

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ

Випуск IX

За загальною редакцією О. В. Тригуби

Дизайн: Киричок С. В.
Верстка: Горголь В. А.

Підп. до друку 12.11.2024 р.
Зам. №368. Формат 60x90/16.
Гарнітура Arial. Ум. друк. арк. 41,62

Видруковано у видавничому центрі Кременецької
обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка
47003, вул. Ліцейна, 1, м. Кременець

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного
реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 6074 від 13.03.2018 р.