Тернопільська обласна рада
Департамент освіти і науки Тернопільської
обласної військової адміністрації
Рада молодих науковців Кременецької обласної гуманітарно-
педагогічної академії ім. Тараса Шевченка
Кафедра іноземних мов Національного університету водного
господарства та природокористування
Кафедра філософії, соціально-гуманітарних наук та фізичного
виховання Хмельницького університету управління та права
імені Леоніда Юзькова

LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ

Випуск XI

Частина 2

Кременець 2026

Litteris et Artibus: Нові горизонти : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. Випуск XI. Частина 2 / за заг. ред. М. О. Галішевської. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2026. 201 с.

Друкується згідно з рішенням Ради молодих науковців Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка (протокол № 5 від 29 жовтня 2026 р.).

Збірник містить тези доповідей, представлені за підсумками роботи XI Всеукраїнської науково-практичної конференції «**LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ**», яка відбулася 15 жовтня 2026 року.

Редакційна колегія:

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

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

Яловський Павло Миколайович, доктор філософії, викладач Фахового коледжу КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Собчук Ольга Богданівна, старший викладач кафедри іноземних мов і методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Клак Дмитро Сергійович, викладач Фахового коледжу КОГПА ім. Тараса Шевченка;

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

Дизайн обкладинки: Киричок С. В.

Комп'ютерний набір та верстка: Галішевська М. О., Горголь В. А.

Відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, імен, а також за дотримання норм академічної доброчесності несуть автори публікацій.

© Автори тез, 2026

ISSN 2521-1021



СЕКЦІЯ

Litteris et Artibus:

ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

нові горизонти





UDC 004.89:004.056

Shatnyi Serhii,
PhD, Associate Professor;
Shatna Anasasiia,
Senior Lecturer,
Mikhailova Yelyzaveta,
Doctor of Economic Sciences,
Associate Professor,
National University of Water and Environmental Engineering

NEURAL NETWORK TECHNOLOGIES FOR ASSESSING REGIONAL INFRASTRUCTURE CYBER RESILIENCE IN THE «RADIUS» SYSTEM

Problem Statement. Under conditions of constant hybrid threats, regional digital infrastructure faces complex cyberattacks designed to disrupt the continuous operation of critical facilities. Traditional static monitoring tools fail to account for non-linear, multi-layered interdependencies between incident intensity and overall system degradation. Consequently, intelligent models are required to rapidly evaluate the resilience of critical infrastructure nodes.

Research Objective. Development and validation of a mathematical and neural network framework leveraging Cascade Forward Neural Networks (CFNN) and European NCSI metrics for modeling the cyber resilience of critical infrastructure objects within the «RADIUS» situational-analytical system.

Research Results. To evaluate cyber resilience within the «RADIUS» system, a Cascade Forward Neural Network (CFNN) architecture was implemented. Unlike standard Feedforward Neural Networks (FFNN), the CFNN structure includes direct connections from the input layer to all subsequent hidden and output layers. This design allows the network to process direct impacts of input vector indicators $X=\{x_1, x_2,\ldots, x_6\}$ (derived from NCSI metrics) on the overall resilience coefficient K_S more effectively [1,2].

The information flow and interaction algorithm between the MATLAB computational core and the LabVIEW graphical interface in the «RADIUS» system are illustrated in Figure 1.

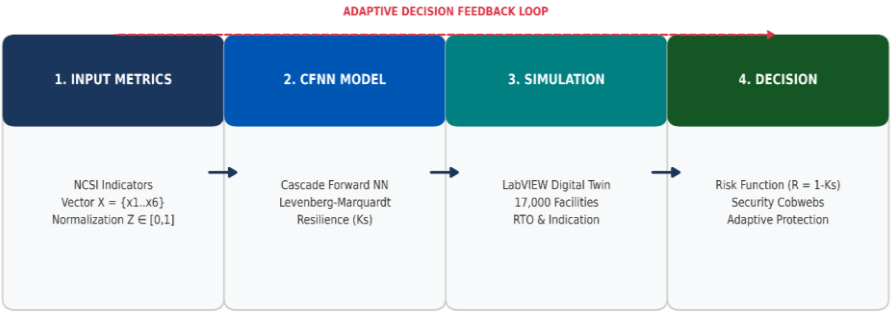


Figure 1 – Block diagram of the «RADIUS» system information-algorithmic complex

The CFNN was trained using the *Dataset_Radius*, which incorporates telemetry data and simulation results from 17,000 infrastructure facilities in Rivne Oblast. Weight optimization was carried out using the Levenberg-Marquardt backpropagation algorithm. Training demonstrated high convergence speed and low Mean Squared Error (MSE) [3]. Training performance characteristics and the confusion matrix of the classification model are presented in Figure 2.

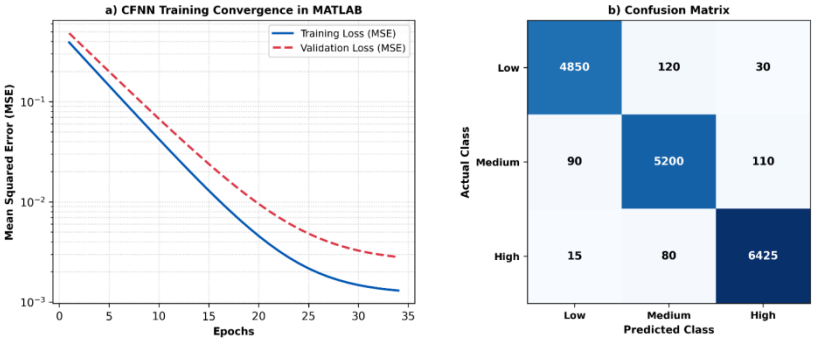


Figure 2 – Operational characteristics of the CFNN model: a) training convergence curve (MSE); b) Confusion Matrix

Integrating the trained CFNN model into the NI LabVIEW simulation environment enabled the creation of a digital twin dashboard featuring dynamic risk level indication. The system provides regional topology visualization and calculates projected Recovery Time Objectives (RTO) following the deployment of protective countermeasures. Conclusions. The proposed neural network approach based on CFNN and NCSI metrics achieves high accuracy in predicting regional infrastructure cyber resilience. Integrating this algorithm into the «RADIUS» complex establishes a computational foundation for situational centers, enabling data-driven decision-making to protect and restore digital infrastructure during wartime and post-war reconstruction.

References

1. Shatna A. V. Neural network methods and simulation modeling techniques for ensuring resilience to hybrid digital threats using NCSI metrics in the «RADIUS» system: monograph. Rivne : NUWEE, 2024. 185 p.

2. Law of Ukraine «On the Basic Principles of Ensuring Cybersecurity of Ukraine».

3. National Cyber Security Index (NCSI). URL : https://ncsi.ega.ee/





УДК 373.5.016:004

Байшур Ольга,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Цідило Іван,
доктор педагогічних наук, професор,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка;

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ АНАЛІЗУ ДАНИХ У ПРОФІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Вступ та постановка проблеми. У сучасних реаліях глобальної цифровізації класичний вислів «Хто володіє

інформацією, той володіє світом» зазнав докорінної трансформації. В епоху інформаційного суспільства сам по собі доступ до даних перестав бути дефіцитом або монопольною перевагою. Натомість критичного значення набули навички швидкої автоматизованої обробки, критичного аналізу, надійного захисту та практичного застосування великих масивів інформації (Big Data). Стрімкий розвиток і повсюдне впровадження систем штучного інтелекту висувають принципово нові вимоги до кваліфікації сучасних фахівців. Сучасний ринок праці потребує фахівців із розвиненими аналітичними навичками, таких як Data Scientist, бізнес-аналітик чи IT-інженер.

Ці тенденції зумовлюють нагальну необхідність модернізації змісту шкільної IT-освіти, зокрема в межах профільного вивчення інформатики у закладах загальної середньої освіти. Традиційні підходи до навчання, орієнтовані виключно на репродуктивне засвоєння офісних технологій чи базових алгоритмів програмування, вже не задовольняють актуальні запити суспільства й індустрії. Поза увагою шкільного курсу залишаються сучасні інструменти інтелектуального аналізу даних, що створює розрив між шкільною освітою та реальними вимогами вищої школи й майбутньої професійної діяльності випускників. Таким чином, виникає науково-методична суперечність між потребою суспільства в аналітично мислячих кадрах і відсутністю цілісного теоретико-методичного забезпечення інтеграції сучасних систем аналізу даних в освітній процес старшої школи.

Еволюція технологій NLP та аналізу тональності в освіті. Одним із найбільш перспективних напрямів розвитку систем аналізу даних є обробка природної мови (NLP). Нещодавні досягнення у сфері глибокого навчання (Deep Learning) забезпечують надвисоку точність розуміння тексту, що уможливлює автоматизацію аналізу відгуків, реферування та роботу інтелектуальних агентів. Завдяки доступності бібліотек професійного рівня, таких як Keras, TensorFlow, PyTorch, та хмарних платформ типу Hugging Face, складні технології NLP стали придатними для практичного впровадження в освітній процес старшої школи.

У процесі навчання текстового аналізу важливо продемонструвати учням обмеження класичних методів. Традиційний метод зважування частоти слів (TF-IDF) спирається на точне написання термінів і абсолютно не враховує синоніми чи контекст. Наприклад, слова «автомобіль» та «машина» сприймаються алгоритмом як абсолютно різні виміри вектора. Підходи до нормалізації, такі як стемінг та лематизація, зменшують

розмірність даних, але не вирішують проблему втрати семантичного зв'язку. Сучасною альтернативою є використання густих векторів (Dense Embeddings, зокрема моделі all-MiniLM-L6-v2), які кодують саме контекстуальний зміст фраз. Для аналізу тональності (Sentiment Analysis) найточнішим підходом є використання моделей Transformers. Це критично для української мови, оскільки базові лінгвістичні моделі типу spaCy не мають вбудованого оцінювання емоційного забарвлення тексту, що вимагає інтеграції сучасних нейромережевих трансформерів.

Методологічні засади дослідження. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка методики застосування сучасних систем аналізу даних і технологій NLP у процесі профільного вивчення інформатики в старшій школі, спрямованої на підвищення якості навчання, розвиток аналітичних та ІКТ-компетентностей учнів, а також експериментальна перевірка її ефективності. Об'єктом дослідження визначено безпосередньо процес профільного навчання інформатики в закладах загальної середньої освіти. Предметом дослідження виступають педагогічні умови, методи, технології та інструменти застосування систем аналізу даних (мова Python, SQL, Power BI, Tableau, Excel Power Query) в освітньому процесі.

Наукова гіпотеза дослідження базується на припущенні, що ефективність профільного навчання інформатики та рівень сформованості аналітичних і цифрових компетентностей учнів зросте, якщо в освітній процес цілеспрямовано інтегрувати системи аналізу даних як інструмент дослідницької діяльності, поєднуючи їх із практично орієнтованими завданнями, проєктною діяльністю та сучасним стеком технологій на базі Python та Google Colab. Для досягнення мети було проаналізовано науково-методичну літературу, охарактеризовано дидактичний потенціал сентимент-аналізу, розроблено відповідне навчально-методичне забезпечення (матеріали уроків та практичні роботи на базі бібліотек spaCy, transformers, torch) та проведено педагогічний експеримент.

Результати та висновки експериментальної перевірки. Для оцінювання ефективності розробленої методики було організовано та проведено педагогічний експеримент із залученням контрольної та експериментальної груп учнів. Впровадження розробленого модуля із Data Science та NLP повністю підтвердило наукову гіпотезу. Використання прикладних завдань, таких як аналіз відгуків на товари, коментарів у соціальних мережах та рецензій на фільми за допомогою Python та Google Colab, забезпечило перехід

учнів від пасивного споживання інформації до її активного наукового дослідження.

За результатами констатувального та підсумкового зрізів зафіксовано статистично значуще підвищення рівня володіння прикладними цифровими інструментами штучного інтелекту. Спостерігається суттєвий компетентнісний зсув, що виражається у розвитку критичного, алгоритмічного та аналітичного мислення старшокласників під час роботи з великими текстовими масивами. Створений навчально-методичний модуль продемонстрував стійке зростання внутрішньої мотивації учнів до вивчення інформатики, ознайомив їх із основами машинного навчання та довів їхню практичну готовність до розв'язання реальних завдань сучасної IT-індустрії, що закладає надійне підґрунтя для їхнього подальшого професійного навчання.

Список використаних джерел

1. Bing Liu. Sentiment Analysis and Opinion Mining, *Morgan & Claypool Publishers*, May 2012.

2. Кобець Н. М., Ковалюк Т. В. Задачі сентимент-аналізу як інструмент моніторингу міркувань користувачів соціальних мереж. *Матеріали наукової конференції студентів, магістрантів та аспірантів* 23–24 квітня 2018 року «Інформатика та обчислювальна техніка» – ІОТ-2018, Київ, 2018. С. 151–153.

3. Мазниченко Н. І. Автоматичний аналіз текстів електронних документів. *Сучасні тенденції розвитку української науки: матеріали Всеукр. наук*. конф., 6–7 трав. 2017 р. Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 2. С. 136–139.

4. Шингалов Д. В., Мелешко Є. В., Минайленко Р. М. , Резніченко В. А. Методи автоматичного аналізу тональності контенту у соціальних мережах для виявлення інформаційно-психологічних впливів. *Центральноукраїнський науковий вісник*. 2017. № 30. С. 196–202.

5. Russell S. J., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall, 2003.

6. Understanding RNN and LSTM. URL : https://towardsdatascience.com/understanding-rnn-and-lstm-f7cdf6dfc14e





УДК 37.01:004

Балагуровська Єва,
здобувачка фахової передвищої освіти,
Машинобудівний фаховий коледж СумДУ

ЦИФРОВА ГРАМОТНІСТЬ ЯК НЕОБХІДНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУЧАСНОГО СТУДЕНТА

***Постановка проблеми*.** Стрімкий розвиток інформаційних технологій і цифрова трансформація суспільства зумовлюють зростання ролі цифрових компетентностей у навчанні, професійній діяльності та повсякденному житті. Сучасний студент постійно взаємодіє з цифровим середовищем, а саме використовує електронні освітні платформи, хмарні сервіси, соціальні мережі, мобільні застосунки, системи штучного інтелекту та інші цифрові інструменти. За таких умов уміння безпечно та відповідально використовувати цифрові технології стає невід'ємною складовою успішного навчання.

Цифрову грамотність доцільно розглядати не лише як здатність користуватися комп'ютером або окремими програмами. Вона охоплює широкий комплекс умінь, пов'язаних із пошуком, оцінюванням, опрацюванням та створенням цифрової інформації, комунікацією в цифровому середовищі, забезпеченням кібербезпеки та відповідальним використанням цифрових технологій. Особливого значення набуває здатність критично оцінювати інформацію, оскільки цифрове середовище характеризується значними обсягами даних, поширенням недостовірного контенту та різноманітними кіберзагрозами.

Проблема розвитку цифрової грамотності студентської молоді є актуальною під час активного поширення генеративного штучного інтелекту. Використання таких технологій відкриває нові можливості для навчання, однак потребує розуміння принципів їх роботи, критичної оцінки отриманих результатів та дотримання академічної доброчесності.

Метою дослідження є визначення ролі цифрової грамотності в освітній діяльності сучасного студента та систематизація основних

цифрових компетентностей, необхідних для безпечного й відповідального використання інформаційних технологій.

***Результати дослідження*.** Аналіз наукових і нормативних джерел дає підстави визначити цифрову грамотність як комплекс знань, умінь і навичок, що забезпечує ефективну взаємодію людини з цифровими технологіями та інформаційним середовищем. У сучасній освіті цифрова грамотність виходить за межі базового володіння комп'ютерними програмами та охоплює кілька взаємопов'язаних компонентів.

Цифрова компетентність передбачає здатність здійснювати пошук необхідної інформації, визначати її релевантність і достовірність, аналізувати цифрові джерела та систематизувати отримані дані. Для студента ця компетентність має особливе значення під час підготовки навчальних і наукових робіт.

Цифрова комунікація є невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу, який передбачає використання електронної пошти, відеоконференцій, месенджерів, систем управління навчанням і спільних онлайн-документів. Відповідно, студент повинен уміти взаємодіяти з викладачами та іншими студентами в цифровому середовищі.

Створення цифрового контенту охоплює базові навички роботи з текстовими документами, презентаціями, таблицями, графічними матеріалами та іншими цифровими ресурсами. Для студентів спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» ця компетентність набуває особливого значення, оскільки передбачає поступовий розвиток навичок програмування, роботи з даними та використання сучасних програмних інструментів.

Цифрова безпека передбачає використання складних і унікальних паролів, багатофакторної автентифікації, безпечне зберігання персональних даних, обережність під час відкриття посилань і завантаження файлів, а також розуміння основних видів кіберзагроз. Формування відповідних навичок є важливою передумовою безпечної поведінки студента в цифровому просторі.

Цифрова етика та відповідальне використання технологій пов'язані з дотриманням авторського права, академічної доброчесності, правил онлайн-комунікації та принципів відповідального використання інформації. В умовах активного поширення генеративного штучного інтелекту особливо важливим стає вміння розрізняти доцільне використання цифрових інструментів як допоміжного засобу навчання та некритичне перенесення отриманого від них контенту у власні навчальні роботи.

Таким чином, цифрову грамотність можна представити як систему взаємопов'язаних компетентностей: *цифрова грамотність → пошук та оцінювання інформації → цифрова комунікація → створення цифрового контенту → кібербезпека → цифрова етика → ефективне навчання та професійний розвиток.*

Для систематизації основних складових цифрової грамотності сучасного студента доцільно подати їх у вигляді таблиці 1.

Таблиця 1. Основні складові цифрової грамотності сучасного студента

Компонент	Основні навички	Практичне значення для студента
Цифрова компетентність	Пошук, аналіз та оцінювання інформації	Підготовка навчальних і наукових робіт
Цифрова комунікація	Онлайн-спілкування та співпраця	Взаємодія з викладачами й студентами
Створення цифрового контенту	Документи, презентації, таблиці, цифрові матеріали	Виконання навчальних завдань
Цифрова безпека	Захист акаунтів і персональних даних	Безпечна робота в Інтернеті
Цифрова етика та відповідальне використання технологій	Авторське право, академічна доброчесність	Відповідальне використання інформації

Джерело: складено автором

Розвиток цифрової грамотності доцільно здійснювати не лише в межах спеціальних дисциплін, а й інтегрувати в загальний освітній процес. Практичними засобами її формування можуть бути виконання пошуково-аналітичних завдань, робота з цифровими платформами, створення мультимедійних проєктів, навчання основам кібербезпеки, використання хмарних технологій і критичне оцінювання результатів роботи систем штучного інтелекту.

Висновки. Цифрова грамотність є однією з компетентностей сучасного студента, оскільки забезпечує можливість навчатися, комунікувати, працювати з інформацією та використовувати цифрові технології у професійній діяльності. Особливого значення цифрова грамотність набуває для студентів спеціальності F3 «Комп'ютерні

науки», оскільки цифрові технології є не лише інструментом навчання, а й основою їхньої майбутньої професійної діяльності. Подальший розвиток цифрових компетентностей студентської молоді сприятиме підвищенню якості освіти, формуванню конкурентоспроможності майбутніх фахівців та їхній готовності до постійних технологічних змін.

Список використаних джерел

1. Міністерство цифрової трансформації України. Цифрова грамотність. URL : https://osvita.diia.gov.ua/

2. Кабінет Міністрів України. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації : розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-p#Text

3. European Commission. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens: With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. 125 p. DOI : https://doi.org/10.2760/115376

4. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms? Paris : UNESCO, 2023. 424 p. URL : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723

5. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. 125 p. DOI : https://doi.org/10.2760/115376

6. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2017. 95 p. DOI : https://doi.org/10.2760/159770

УДК 37.091.315.7

Волоський Володимир,
здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩ TINKERCAD І WOKWI ЯК ПІДГОТОВЧОГО ЕТАПУ ФІЗИЧНОГО КОНСТРУЮВАННЯ НА ARDUINO В STEM-ОСВІТІ

Розвиток технологій потребує трансформації освітнього процесу, STEM-освіта, яка є одним з інноваційних підходів до проведення освітнього процесу, часто потребує впровадження практично орієнтованих технологій, до яких відноситься в тому числі мікроконтролер Arduino. Згідно з дослідженнями, використання хмарних середовищ забезпечує переваги з точки зору доступності та економічності, проте робота з фізичними пристроями є кращою для розвитку практичного досвіду, навичок усунення несправностей і глибшого концептуального розуміння матеріалу [1].

Метою роботи є обґрунтування дидактичної доцільності використання середовищ Tinkercad та Wokwi, як підготовчого етапу до фізичного конструювання з використання Arduino в межах двоетапної моделі STEM-навчання.

Для досягнення мети використано методи аналізу наукових і методичних джерел, порівняльного аналізу функціональних можливостей середовищ Tinkercad і Wokwi, а також узагальнення можливостей їх використання в інженерно-проєктній діяльності учнів. Ефективним рішенням є імплементація двоетапної моделі інженерно-проєктної діяльності учнів, де першим обов’язковим етапом виступає віртуальне прототипування, а другим – фізичне конструювання (Рис 1).



Рисунок 1 – Складові етапів прототипування і конструювання

На першому етапі ключова роль належить хмарним середовищам Tinkercad та Wokwi, кожне з яких має свої переваги. Середовище Tinkercad орієнтоване на початковий рівень освоєння схемотехніки завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу та підтримці як візуального блокового програмування, так і текстового коду C++. Воно також має вбудовані віртуальні вимірювальні прилади, та забезпечує наочну візуалізацію критичних режимів роботи компонентів. Натомість платформа Wokwi має кращі можливості для симулювання мікроконтролерних систем із високою швидкістю виконання коду, можливістю налаштування та роботи із сучасними датчиками. Застосування цих симуляторів дозволяє учням здійснювати налагодження коду, перевірку правильності підключення датчиків та механізмів у безпечному віртуальному середовищі, де помилки простіше виявити і відсутній ризик виходу обладнання з ладу [2]. Такий підхід прискорює процес пошуку й усунення помилок та покращує ефективність організації дистанційного або змішаного навчання. Підсумовуючи, можна зазначити, що Tinkercad забезпечує початкове опанування схемотехніки, базових електричних кіл, програмування Arduino, візуальне спостереження та вимірювання, а Wokwi – перехід до складніших мікроконтролерних систем, ширшого набору компонентів і датчиків, налагодження програмного коду. Фізичний Arduino надає можливість роботи з реальними компонентами, монтажем, фізичними похибками та несправностями.

Використання середовищ Tinkercad та Wokwi перед початком фізичного конструювання підвищує безпечність навчального процесу, допомагає запобігати пошкодженню компонентів, розширює можливості доступу до практико орієнтованого STEM-навчання в умовах обмеженого матеріально-технічного забезпечення, допомагає формувати в учнів навички дебагінгу та полегшує навчальний процес при дистанційному навчанні. Отже,

використання Tinkercad і Wokwi доцільно розглядати не як альтернативу фізичному конструюванню, а як підготовчий компонент інженерно-проєктної діяльності учнів. Запропонована двоетапна модель дає змогу поступово ускладнювати навчальну діяльність: від проєктування, програмування й перевірки працездатності моделі у безпечному цифровому середовищі – до складання, тестування та апаратно-програмного налагодження реального пристрою. Перспективою подальших досліджень є експериментальна перевірка результативності запропонованої моделі та розроблення критеріїв оцінювання діяльності учнів на обох етапах.

Список використаних джерел

1. Isam S. M., Jalil, Hisham El Tajour, Hisham El Tajour, Haithm Abdallah Shabala, Mohamed Akra Assadeg. Virtual vs. Real: The Impact of Tinkercad and Traditional Labs on Developing Electronic Programming Skills". *SJST*. Vol. 7, No. 1. P. 185–194. URL : https://sjst.scst.edu.ly/index.php/sjst/article/view/176 (дата звернення: 04.10.2026).

2. Баранюк О. Ф., Соменко Д. В. Використання програмних симуляторів для моделюванн компонентів роботехнічних систем та інтернету речей. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*. 2026. Вип. 1(7). С. 7–17. DOI : https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2026-1-1 (дата звернення: 04.10.2026).





УДК 004.8

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

ПЕРСОНА ЯК ЧИННИК «ПРОХОДЖЕННЯ» ТЕСТУ ТЮРІНГА: ВІД ЧАТ-БОТА «ЄВГЕН ГУСТМАН» ДО ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ

Постановка проблеми. Заголовки про «перше в історії проходження тесту Тюрінга» двічі за дванадцять років облетіли світ: у 2014 році через російсько-український чат-бот [1], у 2026-му через велику мовну модель (large language model, LLM) [2]. Обидва рази за гучним твердженням стояли короткі розмови й ретельно обрана «маска». Проблема має й освітній вимір: майбутні вчителі працюватимуть із людиноподібними діалоговими системами та мають уміти критично оцінювати заяви про їхню «людяність».

Мета дослідження. З'ясувати, що насправді продемонстрував експеримент 2014 року, і зіставити його уроки з результатами епохи LLM.

Результати дослідження. Організатори з Редінгського університету повідомили, що програма «Євген Густман» уперше пройшла тест Тюрінга. За їхніми даними, кожна з п'яти програм брала участь у 30 тестах, а результати незалежно перевіряв професор Джон Барнден [1]. У листі до журналу «Communications of the ACM» вони уточнили: у змаганні брали участь 30 суддів, 30 прихованих людей і п'ять програм, а Густмана 10 із 30 суддів не розпізнали як машину; персонаж – 13-річний хлопчик з Одеси [3]. Це 33,3 %, тобто трохи більше за «поріг» у 30 %; стенограми розглянуто в статті К. Ворвіка та Х. Шах [4].

Тюрінг назвав 30 % прогнозом на кінець XX століття [5], а організатори перетворили його на нормативний бар'єр. Є й статистичний аргумент. У тристоронній грі суддя обирає з двох співрозмовників, тож випадкове вгадування дає 50 % хибних

відповідей, а результат 10 із 30 лежить нижче цього рівня. За нашими розрахунками, 95-відсотковий інтервал Вілсона становить приблизно [0,19; 0,51] і вміщує 20 %, 30 % та 50 %, тому результат не є надійною характеристикою системи.

Американське громадське радіо National Public Radio підсумувало критику так: підліток, який спілкується англійською як другою мовою, знизив очікування суддів [6]. Інформатик Скотт Ааронсон перевірив бота запитаннями на здоровий глузд: на питання про кількість лап у верблюда і в мурашки бот відповів «між 2 і 4» [7]. Стюарт Шибер зауважив, що «Густман» використовує техніки, які беруть початок від програми ELIZA 1960-х років, і не є якісно кращим за інші чат-боти [8].

Видання Techdirt перелічило заголовки, що без критики повторили слова про «суперкомп'ютер», і нагадало, що про бот Cleverbot у 2011 році вже писали як про «пройдений» тест із показником 59 % [9]. Портал The Register згадав допис журналіста Девіда Вайтгауса в мережі Twitter, де той нагадав про давній прогноз Кевіна Ворвіка щодо «справжніх Термінаторів» [10]. Гері Маркус назвав тест, зведений до змагання з ухилянь, вправою в обмані [11], Рей Курцвейл заперечив факт проходження тесту [12], а співрозробник бота Володимир Веселов визнав, що Густман навряд чи є досягненням комп'ютерної науки [13].

У дослідженні К. Джонса і Б. Берґена модель GPT-4.5 з інструкцією щодо людської персони суддя обирав «людиною» у 73 % випадків, значно частіше, ніж справжнього співрозмовника; для LLaMa-3.1 цей показник становив 56 %, для ELIZA і GPT-4o – 23 % і 21 % [2]. Без інструкції щодо персони результати знижувалися до 36 % і 38 % [14]. Один зі співавторів назвав тест «грою в обман» для моделей [14]. Отже, сучасний результат також залежить від маски, яку тепер створює промпт, а не біографія вигаданого підлітка.

Висновки. Експеримент 2014 року виміряв не інтелект програми, а готовність суддів вибачати помилки співрозмовникові з легендою, і результат не є статистично стійким. Спільна риса «Густмана» та персонних LLM – залежність успіху від персони; відмінність у тому, що сучасна модель веде змістовний діалог, а не ухиляється від нього. Тест Тюрінга вимірює поведінкову нерозрізненість, а не розуміння, тому вже 2014 року пропонували замінити його багатозадачними випробуваннями, зокрема схемами Віноґрада [15]. Ворвік попереджав, що комп'ютер, який видає себе за довірену особу, є сигналом ризику для кібербезпеки [16]. Перспективи подальших досліджень пов'язуємо з порівняльним аналізом стенограм діалогів 2014 і 2026 років та розробкою матеріалів для

навчання майбутніх учителів критично оцінювати людиноподібні діалогові системи.

Список використаних джерел

1. University of Reading. Turing Test success marks milestone in computing history. 2014. 8 June. URL : https://archive.reading.ac.uk/news-events/2014/June/pr583836.html (дата звернення: 12.10.2026).

2. Jones C. R., Bergen B. K. Large language models pass a standard three-party Turing test. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2026. Vol. 123, No. 21. e2524472123. DOI : https://doi.org/10.1073/pnas.2524472123

3. Shah H., Warwick K. Letters to the Editor. *Communications of the ACM*. 2014. URL : https://cacm.acm.org/?p=68446 (дата звернення: 12.10.2026).

4. Warwick K., Shah H. Can machines think? A report on Turing test experiments at the Royal Society. *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence*. 2016. Vol. 28, No. 6. P. 989–1007. DOI : https://doi.org/10.1080/0952813X.2015.1055826

5. Turing A. M. Computing machinery and intelligence. Mind. 1950. Vol. 59, No. 236. P. 433–460. DOI : https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433

6. Shahani A. In a landmark first, an AI program fools the Turing test. *National Public Radio*. 2014. 9 June. URL : https://www.kvpr.org/2014-06-09/in-a-landmark-first-an-ai-program-fools-the-turing-test (дата звернення: 12.10.2026).

7. Aaronson S. My conversation with “Eugene Goostman,” the chatbot that’s all over the news for allegedly passing the Turing test. *Shtetl-Optimized*. 2014. URL : https://scottaaronson.blog/?p=1858 (дата звернення: 12.10.2026).

8. Shieber S. No, the Turing test has not been passed. *The Occasional Pamphlet*. 2014. 10 June. URL : https://archive.blogs.harvard.edu/pamphlet/2014/06/10/no-the-turing-test-has-not-been-passed/ (дата звернення: 12.10.2026).

9. Techdirt. No, a “supercomputer” did not pass the Turing test for the first time and everyone should know better. 2014. 9 June. URL : https://www.techdirt.com/articles/20140609/07284327524/no-supercomputer-did-not-pass-turing-test-first-time-everyone-should-know-better.shtml (дата звернення: 12.10.2026).

10. The Register. World to Captain Cyborg: you’re rumbled. 2014. 10 June. URL : http://www.theregister.co.uk/2014/06/10/world_to_captain_cyborg_youre_rumbled/ (дата звернення: 12.10.2026).

11. Marcus G. What comes after the Turing test? *The New Yorker*. 2014. 9 June. URL : http://www.newyorker.com/online/blogs/elements/2014/06/failing-the-turing-test.html (дата звернення: 12.10.2026).

12. Kurzweil R. Response by Ray Kurzweil to the announcement of chatbot Eugene Goostman passing the Turing test. *KurzweilAI*. 2014. URL : http://www.kurzweilai.net/response-by-ray-kurzweil-to-the-announcement-of-chatbot-eugene-goostman-passing-the-turing-test (дата звернення: 12.10.2026).

13. Man vs machine: Turing Test winner hits back at his critics. *New East Digital Archive*. 2014. 16 June. URL : https://www.new-east-archive.org/articles/show/2711/eugene-goostman-russian-creator-responds-to-his-critics-turing-test (дата звернення: 12.10.2026).

14. AI can seem more human than real humans in a classic Turing test, study finds. *UC San Diego Today*. 2025. URL : https://today.ucsd.edu/story/ai-can-seem-more-human-than-real-humans-in-a-classic-turing-test-study-finds (дата звернення: 12.10.2026).

15. Gee S. Replacing the Turing test. *I Programmer*. 2015. 7 February. URL : https://www.i-programmer.info/news/105-artificial-intelligence/8259-replacing-the-turing-test.html (дата звернення: 12.10.2026).

16. Supercomputer passes Turing test by convincing judges it's a 13-year-old Ukrainian boy. *New Statesman*. 2014. URL : https://www.newstatesman.com/science-tech/2014/06/supercomputer-passes-turing-test-fooling-judges-its-13-year-old-ukrainian-boy (дата звернення: 12.10.2026).





УДК 373.5.091.33:745.5

Грушицький Василь,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО УЧНІВСЬКОГО ПРОЄКТУ З НАЦІОНАЛЬНОЮ СИМВОЛІКОЮ

Постановка проблеми. В умовах національно-патріотичного виховання здобувачів освіти, яке визначено одним із пріоритетних напрямів діяльності держави та суспільства [1], особливої актуальності набуває включення елементів національної символіки в зміст практико-орієнтованих предметів, зокрема технологій. Виконання творчих проєктів із використанням державної, народної та регіональної символіки дає змогу поєднати технологічну підготовку учнів із формуванням їхньої громадянської ідентичності та естетичного смаку. Державні символи України – Прапор, Герб і Гімн – закріплені Конституцією України [2], а Державний стандарт базової середньої освіти серед ціннісних орієнтирів називає патріотизм і повагу до культурних цінностей українського народу та водночас очікує від учнів умінь втілювати задум у готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності [3]. Отже, нормативні засади для поєднання змістового ядра (національна символіка) і форми його опанування (творчий проєкт) уже створено.

Теоретичні засади проєктно-технологічної діяльності та її роль у формуванні проєктно-технологічної культури школярів розкрито в працях Т. Мачачі [4; 5]; виховний потенціал декоративно-ужиткового мистецтва на уроках технологій розглядається в дослідженні О. Тищук [6]. Однак у методичній літературі бракує цілісного опису методики організації такої проєктної діяльності, що ускладнює її системне впровадження вчителями-практиками.

Проблема дослідження полягає у визначенні методичних умов і етапів розроблення учнівського творчого проєкту, змістовим ядром якого є національна символіка.

Мета дослідження. Мета тез – обґрунтувати методику розробки творчого учнівського проєкту з використанням національної символіки на уроках технологій.

Результати дослідження. Національна символіка (державна символіка, народні орнаменти, вишивка, писанкарство, елементи геральдики) є багатим джерелом художньо-конструкторських ідей для шкільних проєктів [7]. Методика розроблення такого проєкту передбачає кілька взаємопов'язаних етапів. Її структуру доцільно узгодити з тріадою проєктно-технологічної діяльності, що охоплює проєктування, технологічну реалізацію та рефлексію, а шкільний проєкт розглядати як завершальний цикл цієї діяльності, результатом якого є виріб і показник рівня проєктно-технологічної культури учня [4]. На мотиваційно-пізнавальному етапі учні вивчають історію та символічне значення обраних елементів (кольорова символіка, орнаментальні мотиви, їх регіональні особливості) [7; 8], що формує ціннісне ставлення до національної культури й водночас розширює джерельну базу для творчого пошуку.

На етапі художньо-конструкторського проєктування здобувачі виконують стилізацію обраних символів для їх подальшого перенесення на виріб (вишиванка, рушник, декоративне панно, сувенірна продукція, елементи одягу чи інтер'єру) [8; 9], навчаються дотримуватися принципів композиції, ритму, кольорового узгодження. Технологічний етап передбачає добір відповідної техніки виконання (вишивка, випалювання, розпис, аплікація, різьблення) залежно від матеріалу й складності орнаменту, а також послідовне виконання технологічних операцій із дотриманням правил безпеки праці.

Практичну реалізацію методики можна проілюструвати на прикладі проєкту «Оберіг рідного краю». Учні обирають орнаментальний мотив своєї місцевості, з'ясовують його символіку, розробляють ескіз декоративного панно чи рушника, добирають техніку виконання (вишивка, розпис, випалювання), виготовляють виріб і складають паспорт проєкту з поясненням значення використаних символів. Така послідовність відповідає вимозі стандарту щодо втілення ідеї у готовий продукт [3] і водночас дає змогу вчителеві простежити, як у процесі праці формується ставлення учнів до культурної спадщини.

Окремого значення набуває рефлексивний етап, який передбачає самоаналіз і виробу, і діяльності самого учня [4]. Для його організації доцільно застосовувати критерії оцінювання проєкту: автентичність і коректність тлумачення символу; художня виразність композиції; якість технологічного виконання; дотримання правил безпеки праці; обґрунтованість і переконливість захисту. Критерії варто обговорювати з учнями до початку роботи, що сприяє усвідомленню ними мети діяльності та підвищує відповідальність за результат.

Ефективність методики залежить від низки педагогічних умов: добір автентичних джерел (музейні колекції, краєзнавчі матеріали, зустрічі з народними майстрами); свобода вибору теми проєкту в межах заданого змістового ядра; інтеграція з предметами художньо-естетичного та суспільствознавчого циклів, зокрема образотворчим мистецтвом та історією; партнерська взаємодія вчителя й учнів, у якій педагог виконує роль консультанта. Реалізація цих умов узгоджується з ідеєю виховання патріотизму засобами декоративно-ужиткового мистецтва [6] та орієнтацією стандарту на формування активної громадянської позиції [3], а також із підходом до проєктної діяльності на уроках технологій, що враховує національно-культурний компонент змісту [5].

Важливим методичним аспектом є забезпечення автентичності використання символіки: вчитель має орієнтувати учнів на коректне тлумачення й застосування символів, уникаючи спотворення їх історичного та культурного значення. Зокрема, зображення державних символів має відповідати їх офіційному опису, закріпленому в Конституції України [2]: Державний Прапор є стягом із двох рівновеликих горизонтальних смуг синього і жовтого кольорів, тому порушення порядку кольорів або пропорцій у навчальному виробі неприпустиме. Для народних орнаментів корисним є звернення до академічних довідкових видань [7; 8]. На завершальному етапі організовується публічний захист проєктів, що сприяє розвитку презентаційних умінь і формуванню шанобливого ставлення до національної спадщини серед однокласників.

Висновки. Розроблення творчого учнівського проєкту з національною символікою є ефективним засобом інтеграції технологічної освіти з національно-патріотичним і естетичним вихованням. Запропонована методика охоплює мотиваційно-пізнавальний, художньо-конструкторський, технологічний і завершальний (захист та рефлексія) етапи, узгоджується з вимогами Державного стандарту [3] і завданнями національно-патріотичного виховання [1]. Її результативність забезпечують автентичність

тлумачення символів, прозорі критерії оцінювання та інтеграція з предметами гуманітарного й мистецького циклів. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням банку орнаментальних мотивів різних регіонів України, адаптованих для використання у шкільних проєктах, та експериментальною перевіркою запропонованої методики.

Список використаних джерел

1. Про Стратегію національно-патріотичного виховання : Указ Президента України від 18.05.2019 р. № 286/2019. URL : https://www.president.gov.ua/documents/2862019-27025 (дата звернення: 01.10.2026).

2. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр (дата звернення: 21.10.2026).

3. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 01.10.2026).

4. Мачача Т. С. Проблема формування сутності поняття «проектно-технологічна культура». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки*. 2010. Вип. 6. С. 120–125.

5. Мачача Т. С. Технології: проєктна діяльність і національно-культурний компонент змісту. *Український педагогічний журнал*. 2021. № 1. С. 88–95.

6. Тищук О. В. Виховання патріотизму засобами декоративно-ужиткового мистецтва на уроках технологій. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2020. № 5. С. 14–19.

7. Селівачов М. Р. Лексикон української орнаментики. Київ : Ант, 2005. 400 с.

8. Кара-Васильєва Т. В. Українська вишивка. Київ : Мистецтво, 2019. 96 с.

9. Антонович Є. А., Захарчук-Чугай Р. В., Станкевич М. Є. Декоративно-прикладне мистецтво. Львів : Світ, 2018. 272 с.





УДК 373.5.016:621

Залевський Владислав,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО УЧНІВСЬКОГО ПРОЄКТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ В 9 КЛАСІ

Постановка проблеми. Обробка металів традиційно посідає важливе місце у змісті технологічної освіти, проте в умовах модернізації шкільних програм і скорочення матеріально-технічного забезпечення кабінетів технологій цей розділ часто викладається формально, без належного зв'язку з творчою проєктною діяльністю. У 9 класі, де передбачено виконання комплексного творчого проєкту [1], недостатньо розроблено методичні рекомендації щодо організації проєктів саме на основі металообробки, зокрема з урахуванням техніки безпеки та обмежених ресурсів шкільних майстерень. Водночас Державний стандарт базової середньої освіти орієнтує учнів на формулювання ідеї та її втілення в готовий продукт за алгоритмом проектно-технологічної діяльності [2, п. 17], що робить металообробку природним полем для проєктної роботи. Формуванню технічної творчості учнів засобами металообробки присвячено [3, с. 97–103], питанням безпеки праці в шкільних майстернях – [4, с. 30–34]; проте ці аспекти ще не поєднано в цілісну методику організації творчого проєкту.

Проблема дослідження полягає у визначенні методичних особливостей організації творчого учнівського проєкту, технологічну основу якого становить обробка металів, в умовах сучасної шкільної майстерні.

Мета дослідження. Мета тез – висвітлити методичні особливості розробки творчого учнівського проєкту з використанням технологій обробки металів у 9 класі.

Результати дослідження. Методика організації проєкту з металообробки враховує специфіку матеріалу (тонколистовий метал, дріт, метало-профіль) та доступний для шкільних умов перелік операцій: розмічання, різання, гнуття, свердління, з'єднання (клепка, паяння, зварні шви за наявності обладнання), оздоблення поверхні (шліфування, фарбування, карбування, патинування) [5]. Вона відповідає загальній структурі проєктної діяльності, поданій у методичному посібнику для 9 класу [6]. На організаційно-підготовчому етапі учні обирають об'єкт проєктування (підставка, декоративний гачок, свічник, елементи для органайзера, кований декор), вивчають властивості обраного металу та аналізують доцільність його застосування. Вибір об'єкта доцільно здійснювати спільно вчителем і учнями, щоб школярі були переконані в потребі виготовлення виробу; з цією метою корисні запитання про призначення виробу та сфери його використання [7, с. 161].

На конструкторському етапі особливого значення набуває виконання ескізів і найпростіших робочих креслеників із зазначенням способів з'єднання деталей, оскільки точність розмічання є визначальним чинником якості металевого виробу. Учні виконують кілька варіантів ескізу, обирають форму, розміри, інструменти й матеріал та обґрунтовують вибір з економічного, екологічного й маркетингового поглядів, після чого складають робоче креслення [7, с. 161–162]. Технологічний етап вимагає посиленої уваги до дотримання правил безпеки праці під час роботи з ріжучим і колючим інструментом, використання засобів індивідуального захисту [4, с. 30–34], що є методичною особливістю, яка відрізняє організацію цього проєкту від проєктів з інших матеріалів.

Опанування прийомів роботи ручним інструментом доцільно будувати поетапно: від формування образу дії через аналіз її складових до синтезу в безперервну операцію з поступовим усуненням зайвих рухів [7, с. 162]. Оскільки точність є визначальною для якості металевого виробу, вимоги до неї слід підвищувати з урахуванням віку учнів: для виробів із тонколистового металу в 5–6 класах пропонується допуск ±2 мм, який у 6 класі зменшується до ±1 мм [7, с. 163]. Логічним продовженням цього підходу в 9 класі є подальше посилення вимог до точності й розширення переліку розмірів, які учень контролює самостійно.

Творчий компонент проєкту забезпечується через варіативність художнього оздоблення виробу (карбування орнаменту,

декоративне патинування, комбінування металу з деревом чи текстилем), що дає змогу учням реалізувати індивідуальний задум навіть у межах обмеженого технологічного інструментарію. Така робота розвиває технічну творчість школярів як здатність пропонувати оригінальні рішення та вдосконалювати наявні [3, с. 97–103]. Оцінювання проєкту здійснюється за критеріями точності виконання з'єднань, естетичності оздоблення, дотримання техніки безпеки та якості захисту проєкту. На завершальному етапі готовий виріб порівнюють із проєктом, усувають дефекти (де це можливо) і оцінюють його відповідність меті проєкту, а також організовують самооцінювання та взаємооцінювання [7, с. 164].

У школах з обмеженою матеріально-технічною базою, де відсутнє спеціалізоване обладнання для зварювання чи термічної обробки, доцільно орієнтувати проєкти на холодну обробку тонколистового металу та дроту, що не потребує складного устаткування, але дає достатній простір для творчого пошуку. Комбінування простих операцій (гнуття дроту, штампування нескладних елементів, скручування) дає змогу створювати художньо виразні вироби навіть за мінімальних технічних ресурсів кабінету, а раціональне використання матеріалів узгоджується з орієнтацією стандарту на бережливе ставлення до ресурсів і довкілля [2, п. 17].

Як приклад можна запропонувати проєкт «Свічник із дроту та тонколистового металу». На організаційно-підготовчому етапі учні аналізують зразки та визначають вимоги до виробу (стійкість, безпека використання, декоративність). На конструкторському етапі вони розробляють ескіз, складають збірне креслення й виготовляють паперовий макет для перевірки пропорцій. Технологічний етап охоплює розмічання, різання основи, гнуття дроту за шаблоном, з'єднання деталей і зачищення країв; на етапі оздоблення застосовують карбування та патинування. Захист проєкту передбачає демонстрацію виробу, обґрунтування вибору технології й аналіз виявлених недоліків.

Окремим методичним викликом є формування в дев'ятикласників усвідомленого ставлення до ризиків, пов'язаних з обробкою металу: гострих країв заготовок, можливих опіків при паянні, ушкоджень при роботі з ручним інструментом. Ефективним прийомом є використання методу кейсів – аналіз типових ситуацій порушення техніки безпеки з обговоренням наслідків і правильних дій, що підвищує усвідомленість дотримання правил порівняно з формальним переказом інструкції. Такі кейси мають доповнювати, а не замінювати обов'язкові інструктажі [4, с. 30–34].

Для активізації творчого пошуку доцільно пропонувати учням аналіз зразків декоративного ковальства та сучасного металевого дизайну (світлини виробів, доступні відеоматеріали), що розширює їхнє уявлення про художній потенціал металу як матеріалу. Порівняння традиційних і сучасних підходів до художньої обробки металу сприяє формуванню в здобувачів критичного ставлення до власних проєктних рішень і прагнення до їх удосконалення.

Висновки. Методично виважена організація проєктної діяльності на основі обробки металів у 9 класі дає змогу поєднати формування технічних умінь із розвитком творчого мислення учнів за умови суворого дотримання вимог безпеки праці та адаптації завдань до наявної матеріально-технічної бази. Ключовими методичними особливостями такого проєкту є спільний з учнями вибір об'єкта, обґрунтування конструкторських рішень, поетапне формування умінь роботи інструментом, зростаючі вимоги до точності та завершальне оцінювання з елементами само- і взаємооцінювання. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням безпечних адаптованих технологічних карток для роботи з металом в умовах недостатнього матеріально-технічного забезпечення шкільних майстерень.

Список використаних джерел

1. Сидоренко В. К., Юрженко В. В. Технології. 8–9 класи : навчальна програма. Київ : МОН України, 2017. 42 с.

2. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 21.10.2026).

3. Кучменко О. М. Формування технічної творчості учнів засобами металообробки. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2019. Вип. 26. С. 97–103.

4. Гащак В. М. Безпека праці в шкільних майстернях: методичні рекомендації. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2018. № 6. С. 30–34.

5. Бербец Т. М., Бербец В. В. *Обробка металів на уроках трудового навчання*. Умань : Візаві, 2017. 148 с.

6. Терещук А. І. Технології. 9 клас : методичний посібник. Київ : Генеза, 2021. 128 с.

7. Сотничок О., Титаренко В. Методика навчання учнів 5–6 класів проєктуванню та виготовленню виробів із тонколистового металу. *Українська професійна освіта*. 2021. № 9–10. С. 160–164. DOI : https://doi.org/10.33989/2519-8254.2021.9-10.263660





УДК 373.5.091.33:62

Зінкевич Станіслав,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ 9 КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Постановка проблеми. Нова українська школа спрямовує освітній процес на формування компетентностей, які дають змогу учневі застосовувати знання у життєвих ситуаціях [4; 6]. Державний стандарт базової середньої освіти визначає технологічну освітню галузь як простір, де здобувачі освіти опановують проєктно-технологічну діяльність – від виявлення потреби до створення й оцінювання продукту [2]. Дев'ятий клас завершує базову середню освіту, тому саме тут проєктно-технологічна компетентність має набути інтегрованого, цілісного характеру, а учень – підготуватися до свідомого вибору подальшого освітнього шляху. Водночас у шкільній практиці проєкти нерідко є репродуктивними: тему й алгоритм виконання визначає вчитель, етапи виконуються формально, а рефлексія зводиться до оцінки готового виробу. Це не забезпечує самостійності, відповідальності та творчої ініціативи здобувачів освіти.

Проблема дослідження полягає у визначенні структури проєктно-технологічної компетентності учнів 9 класів та педагогічних умов її формування на уроках технологій в умовах Нової української школи.

Мета дослідження. Мета тез – обґрунтувати методичні підходи до формування проєктно-технологічної компетентності здобувачів 9 класів у процесі вивчення технологій.

Результати дослідження. Проєктно-технологічну компетентність доцільно розглядати як інтегративну якість особистості, що виявляється в здатності самостійно виявляти проблему, проєктувати виріб або послугу, добирати матеріали й технології, реалізовувати задум та оцінювати результат [5, с. 120–125]. У її структурі виокремлюємо мотиваційно-ціннісний (інтерес до проєктної діяльності, усвідомлення суспільної й особистої значущості продукту), когнітивний (знання про етапи проєкту, матеріали, технології, основи ергономіки й економіки), діяльнісний (уміння ескізувати, моделювати, виготовляти, працювати в команді) та рефлексивно-оцінний (самоаналіз, взаємооцінювання, корекція власних рішень) компоненти.

Структуру навчального проєкту в 9 класі доцільно узгодити з чотирма етапами проєктно-технологічної діяльності: організаційно-підготовчим, конструкторським, технологічним і заключним [3]. Відмінність дев'ятикласників від учнів 5–6 класів полягає в ступені самостійності: якщо в молодших підлітків тему й послідовність дій значною мірою задає вчитель [7, с. 161–162], то в 9 класі учні самі формулюють проблему, аналізують потреби користувачів, обґрунтовують вибір ідеї, матеріалів та інструментів, планують ресурси й терміни. Роль учителя змінюється від інструктора до консультанта й координатора, що відповідає принципам педагогіки партнерства Нової української школи [4].

Ефективними педагогічними умовами формування компетентності є: вибір тем із реальних потреб школи, родини, громади (проблемна ситуація замість готового завдання); поступове ускладнення проєктів протягом 5–9 класів (від міні-проєктів до індивідуальних і групових довготривалих); інтеграція технологій із природничими, математичними та інформатичними знаннями (STEM-підхід); використання цифрових інструментів, зокрема засобів тривимірного моделювання й САПР [1, с. 214–218]; навчання роботі з джерелами інформації та оформленню проєктної документації. Групова форма роботи дає змогу розподілити ролі (координатор, дизайнер, технолог, фінансист, спікер), що розвиває комунікативні й лідерські вміння, а також навички відповідальності за спільний результат.

Важливу роль відіграє рефлексія на кожному етапі. Учні ведуть «щоденник проєкту», у якому фіксують виниклі труднощі, прийняті рішення та їх наслідки; помилки та відхилення від плану розглядаються як природна складова пошуку й джерело досвіду, а не як підстава для зниження оцінки. На заключному етапі презентація проєкту перед однокласниками й зовнішніми

експертами (батьки, представники місцевих підприємств) наближає шкільну діяльність до реальної професійної практики, а самооцінювання й взаємооцінювання формують критичне ставлення до результатів власної праці [7, с. 164].

Прикладом може слугувати проєкт «Автоматизована міні-теплиця для шкільного кабінету біології». На організаційно-підготовчому етапі учні з'ясовують потребу, аналізують наявні аналоги та формулюють технічне завдання; на конструкторському – розробляють ескізи й тривимірну модель, добирають матеріали, складають схему керування поливом і освітленням, розраховують вартість; на технологічному – виготовляють корпус, монтують електронні компоненти, тестують роботу пристрою; на заключному – готують презентацію й документацію, захищають проєкт, оцінюють результат за встановленими критеріями. Проєкт поєднує технології, інформатику, біологію й математику та має реальне практичне застосування.

Для діагностування рівнів сформованості компетентності (початкового, середнього, достатнього, високого) доцільно використовувати критерії за компонентами: ступінь самостійності у визначенні проблеми й ідеї, обґрунтованість рішень, якість та точність виконання, дотримання безпеки праці, уміння працювати в команді, якість презентації та рефлексії. Оцінювання за визначеними критеріями з використанням портфоліо та листів самооцінювання дає вчителю змогу відстежувати індивідуальну динаміку кожного учня й надавати цілеспрямовані рекомендації.

Висновки. Формування проєктно-технологічної компетентності здобувачів 9 класів потребує проблемного вибору тем, поступового зростання самостійності учнів, інтеграції змісту технологій із суміжними галузями, використання цифрових інструментів, систематичної рефлексії та критеріального оцінювання. Реалізація цих умов забезпечує готовність учнів до розв'язання практичних завдань і свідомого вибору подальшого освітнього шляху. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням діагностичного інструментарію та експериментальною перевіркою ефективності запропонованих умов.

Список використаних джерел

1. Аушева Ю. В., Рябець С. І. До питань матеріалознавства та САПР в рамках вивчення технологій дизайну інтер'єру в 10–11 класах. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2023. Вип. 210. С. 214–218. DOI : https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-210-214-218.

2. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-п (дата звернення: 21.10.2026).

3. Коберник О. М. Проєктна діяльність у сучасній школі. Умань : ФОП Жовтий, 2017. 176 с.

4. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року : Розпорядження КМУ від 14.12.2016 р. № 988-р. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-р (дата звернення: 21.10.2026).

5. Мачача Т. С. Проблема формування сутності поняття «проектно-технологічна культура». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки*. 2010. Вип. 6. С. 120–125.

6. Пометун О. І. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. Київ : К.І.С., 2004. 112 с.

7. Сотничок О., Титаренко В. Методика навчання учнів 5–6 класів проєктуванню та виготовленню виробів із тонколистового металу. *Українська професійна освіта*. 2021. № 9–10. С. 160–164. DOI : https://doi.org/10.33989/2519-8254.2021.9-10.263660





УДК 373.5.091.33:747

Казмірук Володимир,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО ПРОЄКТУ «ІНТЕР'ЄР – СВОЇМИ РУКАМИ» В 9 КЛАСІ

Постановка проблеми. Ідея самостійного облаштування власного життєвого простору є близькою й актуальною для підлітків,

тому проєкт «Інтер'єр – своїми руками» має значний мотиваційний потенціал на уроках технологій у 9 класі; крім того, звернення до дизайну інтер'єру сприяє формуванню естетичного смаку учнів [1, с. 17–22]. Проєктну діяльність розглядають як провідну на уроках технологій, адже вона дає змогу залучати учнів до самостійного розв'язання проблем [2, с. 3], а метод проєктів є основою вивчення освітньої галузі «Технології» [2, с. 4]; Державний стандарт базової середньої освіти також орієнтує учнів на втілення задуму в готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності [3, п. 17]. Проте на відміну від проєктів, орієнтованих на виготовлення одного конкретного виробу, цей проєкт має комплексний, системний характер – він передбачає осмислення учнем цілісного простору (кімнати, її окремої зони) і розроблення кількох взаємопов'язаних елементів оздоблення. Методична розробленість такого комплексного підходу в шкільній практиці є недостатньою: наявні дослідження з методики дизайну інтер'єру в технологічній освіті стосуються переважно старшокласників [4, с. 214–218], а вчителі часто зводять тему до виготовлення поодинокого виробу без урахування принципів композиційної єдності інтер'єру.

Проблема дослідження полягає у визначенні методики, яка забезпечує системний підхід до розроблення проєкту оформлення інтер'єру власними силами учня.

Мета дослідження. Мета тез – обґрунтувати методику розробки творчого проєкту «Інтер'єр – своїми руками» на уроках технологій у 9 класі.

Результати дослідження. Специфіка проєкту «Інтер'єр – своїми руками» полягає в тому, що об'єктом проєктування є не окремий виріб, а фрагмент життєвого простору учня, для якого розробляється комплекс декоративно-функціональних елементів (текстильний декор, настінні панно, системи зберігання, освітлювальні елементи), об'єднаних спільною стилістичною ідеєю [5]. Структуру методики доцільно узгодити з чотириетапною моделлю проєктно-технологічної діяльності (організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний і завершальний етапи) [6], [7, с. 10–11], [4, с. 216], а також із тріадою «проєктування – технологічна реалізація – рефлексія» [8, с. 120–125]. Методична розробленість проєктної діяльності на уроках технологій подана в [9, с. 45–52]. Методика організації проєкту передбачає на першому етапі аналіз наявного простору, визначення функціональних зон і формулювання стильової концепції (сучасний, етнічний, мінімалістичний стиль) на основі вивчення основ композиції та кольорознавства [10].

На етапі художньо-конструкторського проєктування учні розробляють ескізний план оформлення обраної зони, добирають узгоджену колірну гаму й матеріали для кількох виробів, що вимагає розвиненого просторового мислення та вміння дотримуватися принципу стилістичної єдності. Загальний алгоритм роботи охоплює визначення теми й цілей, пошук інформації, художнє проєктування форми та композиції, добір матеріалів і технологій, виготовлення виробу та презентацію [7, с. 13–14]. Технологічний етап передбачає послідовне виготовлення запланованих елементів із застосуванням різних технологій обробки матеріалів (текстиль, дерево, папір, вторинна сировина), що робить проєкт міждисциплінарним і поглиблює технологічну компетентність учнів. Використання вторинної сировини («еко-декор») є перспективним, оскільки забезпечує економне використання матеріалів, а переосмислення старих речей надає їм нового вигляду та функції [2, с. 25].

Перелік об’єктів проєктування має бути гнучким: його можна розширювати з урахуванням уподобань учнів, ресурсів майстерні, підготовки вчителя та регіональних традицій [7, с. 14–15]. Важливо, щоб виріб мав реальну особисту чи практичну цінність для учня, родини, класу чи школи, а не виготовлявся лише для відпрацювання прийому [7, с. 14–15].

Важливим методичним прийомом є використання макетування (складання зменшеної моделі чи колажу простору) до початку виготовлення виробів у натуральну величину, що дає змогу учням заздалегідь оцінити композиційну доцільність рішення й уникнути помилок. Оцінювання проєкту здійснюється комплексно – за стилістичною цілісністю, функціональністю окремих елементів та якістю їх виготовлення. Для оцінювання окремих елементів інтер’єру корисно використовувати такі критерії: зовнішній вигляд, стилістична відповідність, практичність, зручність догляду та мінімізація витрат на виготовлення [2, с. 34].

Ефективним інструментом на етапі формування стильової концепції є складання мудборду (дошки візуальних референсів) – колажу з фотографій, зразків тканин, кольорових плашок, що допомагає учневі візуалізувати цілісний образ майбутнього простору ще до розроблення конкретних ескізів. Такий прийом, запозичений із професійної дизайнерської практики, суттєво полегшує підліткам перехід від абстрактної ідеї до конкретного композиційного рішення та дисциплінує подальший вибір матеріалів і кольорів.

Оскільки проєкт передбачає виготовлення кількох різнорідних виробів, доцільно розподіляти роботу в часі за календарним планом, який складає сам учень під керівництвом учителя: визначення

пріоритетності елементів (від функціонально необхідних до суто декоративних), розрахунок орієнтовного часу на кожен вид робіт. Це формує в дев'ятикласників навички планування власної діяльності, які виходять за межі предметного змісту технологій і мають загально навчальне значення.

Прикладом може слугувати проєкт «Куточок для навчання», у межах якого учень обирає зону власної кімнати, фіксує її розміри та функції, складає мудборд і формулює стильову концепцію. Далі він розробляє комплекс виробів – настінне панно, органайзер для письмового приладдя з вторинної сировини, текстильний елемент (подушка чи шторка) та світильник, – виготовляє паперовий макет зони й визначає послідовність робіт у календарному плані. Захист проєкту передбачає публічну презентацію перед однокласниками та вчителем, після якої виріб оцінюють учитель і однокласники [4, с. 217].

Доцільно також передбачити етап «примірки» готових елементів у реальному просторі кімнати (фотофіксація розміщення виробів, коригування композиції за результатами такої примірки), що привчає учнів до практики контролю якості дизайнерського рішення на завершальній стадії роботи. Досвід свідчить, що саме цей етап найбільше сприяє формуванню в підлітків усвідомленого, а не інтуїтивного ставлення до організації власного життєвого простору.

Висновки. Проєкт «Інтер'єр – своїми руками» доцільно організовувати як комплексну творчу діяльність, що ґрунтується на попередньому композиційному плануванні простору за допомогою мудборду й макетування, календарному розподілі робіт, а не на виготовленні поодиноких виробів без єдиної стильової концепції. Методика має поєднувати чотири етапи проєктної діяльності, гнучкий вибір об'єктів із реальною практичною цінністю та критерії оцінювання, що враховують стильову єдність, практичність і економічність. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням методики застосування макетування як засобу попереднього моделювання учнівських інтер'єрних проєктів.

Список використаних джерел

1. Тищук О. В. Формування естетичного смаку учнів на уроках технологій засобами дизайну інтер'єру. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2021. № 2. С. 17–22.

2. Фірст П. М. Методичні засади навчання старшокласників проєктування і виготовлення предметів інтер'єру : магістерська робота : спец. 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології). Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2023.

3. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова КМУ від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 21.10.2026).

4. Аушева Ю. В., Рябець С. І. До питань матеріалознавства та САПР в рамках вивчення технологій дизайну інтер'єру в 10–11 класах. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2023. Вип. 210. С. 214–218. DOI : https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-210-214-218

5. Шевченко В. О. Основи дизайну інтер'єру для початківців. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 144 с.

6. Коберник О. М. Проєктна діяльність у сучасній школі. Умань : ФОП Жовтий, 2017. 176 с.

7. Зайцев О. С. Методичні засади вивчення старшокласниками навчального модуля «Дизайн предметів інтер'єру» : магістерська робота. Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2023.

8. Мачача Т. С. Проблема формування сутності поняття «проектно-технологічна культура». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки*. 2010. Вип. 6. С. 120–125.

9. Мачача Т. С. Проєктна діяльність у навчанні технологій: методичні орієнтири. *Український педагогічний журнал*. 2020. № 3. С. 45–52.

10. Даниленко В. Я. Дизайн : підручник. Харків : ХДАДМ, 2018. 292 с.





УДК 373.3.016:62

Кашуба Володимир,
здобувач третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти,
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Постановка проблеми. Повномасштабна війна в Україні актуалізувала необхідність пошуку гнучких, доступних і практикоорієнтованих способів організації освітнього процесу,

здатних функціонувати за умов безпекових обмежень, переміщення учасників освітнього процесу, нерівномірного доступу до обладнання та періодичного порушення електропостачання. За таких обставин цифровізацію освіти доцільно розглядати не лише як перехід до електронних ресурсів, а як чинник переосмислення змісту й організації практичної діяльності учнів. Дослідження стратегій цифровізації освіти в умовах воєнного періоду засвідчує важливість системного поєднання технологічних рішень, організаційних механізмів і педагогічних потреб [1; 2].

Мета тез – теоретично обґрунтувати потенціал інтеграції цифрового проєктування та STEM-підходу в практичну діяльність учнів 7–9 класів на уроках технологій з урахуванням освітніх викликів, спричинених воєнним станом в Україні [1; 3].

***Виклад основного матеріалу*.** У контексті Нової української школи уроки технологій створюють можливості для інтеграції природничих наук, математики, інженерного проєктування та цифрових інструментів у процесі розв'язання практичних завдань. STEM-підхід у цьому контексті передбачає не механічне об'єднання кількох навчальних предметів, а цілеспрямоване використання міждисциплінарних знань для визначення проблеми, розроблення конструктивного рішення, створення прототипу, випробування та вдосконалення виробу. Така логіка узгоджується з міжнародними підходами до використання цифрових технологій для активної, дослідницької та проєктної діяльності в освіті [3; 4].

Особливого значення набуває цифрове проєктування, що охоплює створення ескізів і креслеників, розроблення тривимірних моделей, добір матеріалів, визначення розмірів, моделювання конструкцій та презентацію проєктних рішень. Застосування доступних графічних редакторів, систем автоматизованого проєктування й сервісів спільної роботи дає змогу учням візуалізувати задум до початку виготовлення виробу, порівнювати альтернативні конструкції та аргументовано вносити зміни. Водночас педагогічна цінність таких засобів визначається не кількістю використаних цифрових сервісів, а їхньою відповідністю навчальній меті, віковим особливостям учнів і реальним умовам роботи [1; 3; 4].

Перспективним напрямом є перехід від виконання інструктивно заданих виробів до STEM-винахідництва – практики самостійного пошуку та перевірки конструктивних рішень. Учні можуть розробляти моделі енергоощадних пристроїв, систем сортування відходів, компактних органайзерів для навчального простору, макетів автономного освітлення або конструкцій повторного використання

матеріалів. Такі проєкти дають змогу інтегрувати знання з фізики, математики, природничих наук і технологій, а також розглядати питання безпеки, екологічної відповідальності, ощадливого використання ресурсів і суспільної корисності технічного рішення. Важливо, щоб тематика проєктів відповідала віковим можливостям учнів, вимогам безпеки та реальним потребам громади [3; 4].

Воєнний стан зумовлює потребу в адаптивній організації проєктної діяльності. За наявності належних технічних умов окремі етапи роботи можуть виконуватися у цифровому середовищі: формулювання проблеми, пошук інформації, створення ескізу, розподіл завдань, моделювання та підготовка презентації. Практичне виготовлення й тестування виробу організовуються очно або в іншому безпечному форматі відповідно до можливостей закладу освіти. Якщо доступ до спеціалізованого обладнання чи стабільного інтернету обмежений, доцільно використовувати паперові ескізи, картонні прототипи, повторно вживані матеріали та офлайн-інструменти. Отже, цифрові й матеріальні засоби мають взаємодоповнювати один одного, забезпечуючи безперервність освітнього процесу без необґрунтованої залежності від складної технічної інфраструктури [1; 2; 5].

Для технологічної освіти основної школи цей контекст важливий як підстава для ширшого педагогічного осмислення цифрової трансформації: від забезпечення доступу до освітніх ресурсів – до організації змістовної практичної діяльності, у якій учень проєктує, створює, перевіряє й удосконалює власний продукт. Водночас положення дослідження, присвяченого вищій освіті, не слід автоматично переносити на учнів 7–9 класів без урахування вікових, дидактичних і предметно-методичних особливостей [1; 3].

Для методичного проєктування STEM-діяльності на уроках технологій доцільно виокремити послідовність взаємопов’язаних етапів: визначення практичної проблеми; генерування ідей; цифрове або графічне проєктування; добір матеріалів та інструментів; виготовлення прототипу; випробування; удосконалення й презентація результату. Така послідовність забезпечує зв’язок між задумом і матеріальним результатом, а також створює умови для розвитку інженерного мислення, творчості, співпраці й уміння аргументувати прийняті рішення. Запропонована послідовність є теоретичним узагальненням, яке потребує подальшої методичної розробки та емпіричної перевірки в освітньому процесі [3; 4].

Висновки. Інтеграція цифрового проєктування та STEM-підходу на уроках технологій відкриває можливості для трансформації практичної діяльності учнів основної школи – від відтворення

готових зразків до самостійного розв'язання технічних і конструктивних завдань. В умовах воєнного стану особливої ваги набувають доступність інструментів, безпека, ресурсоефективність і можливість адаптувати діяльність до очного, дистанційного або змішаного формату. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням методичного забезпечення STEM-проєктів для учнів 7–9 класів, визначенням критеріїв оцінювання прототипів і перевіркою педагогічних умов реалізації таких проєктів у різних форматах організації освітнього процесу [1–5].

Список використаних джерел

1. Гриньова М. В., Хоменко Л. Г. Стратегії та перспективи цифровізації вищої освіти в умовах воєнного періоду: аналіз на прикладі ПНПУ імені В. Г. Короленка. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. Вип. 215. С. 32–38. DOI : https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-215-32-38.

2. UNESCO. Ukraine: UNESCO trains 50,000 teachers on digital pedagogy. 2023. URL : https://www.unesco.org/en/articles/ukraine-unesco-trains-50000-teachers-digital-pedagogy (дата звернення: 09.10.2026).

3. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF (дата звернення: 09.10.2026).

4. UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific. Transforming teaching and learning with new digital technologies: a brief on findings from school case studies conducted to analyse the use of frontier technologies in teaching and learning in primary and secondary education. 2022. URL : https://www.unesco.org/en/articles/transforming-teaching-and-learning-new-digital-technologies (дата звернення: 09.10.2026).

5. UNESCO Institute for Information Technologies in Education, Shanghai Open University. Analytical Report on the Use of Advanced ICT/AI for Digital Transformation of Education. 2022. URL : https://iite.unesco.org/publications/analytical-report-on-the-use-of-advanced-ict-ai-for-digital-transformation-of-education/ (дата звернення: 09.10.2026).





УДК 373.5.016

Кашуба Сергій,
здобувач третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти,
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ 7–9 КЛАСІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ І ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ

Постановка проблеми. Цифрова трансформація освіти актуалізує необхідність переходу від епізодичного використання цифрових інструментів до цілеспрямованого формування здатності учнів створювати цифрові продукти, критично оцінювати інформацію, працювати з даними й відповідально застосовувати технології для розв'язання практичних завдань. Європейський план дій з цифрової освіти на 2021–2027 роки пов'язує розвиток цифрових компетентностей із формуванням доступного, інклюзивного та якісного освітнього середовища [1]. В українських реаліях ця проблема набуває додаткової актуальності через повномасштабну війну, повітряні тривоги, вимушене переміщення учасників освітнього процесу, нерівномірний доступ до цифрової інфраструктури та потребу забезпечувати безперервність здобуття освіти [2].

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати потенціал проєктно-технологічної діяльності на уроках технологій як засобу формування цифрової компетентності учнів 7–9 класів з урахуванням викликів цифрової трансформації освіти та воєнного стану в Україні.

Виклад основного матеріалу. У контексті базової середньої освіти цифрову компетентність доцільно розглядати не як сукупність ізольованих операцій із програмним забезпеченням, а як інтегровану здатність добирати цифрові засоби відповідно до мети діяльності, опрацьовувати інформацію, створювати й удосконалювати цифрові продукти, взаємодіяти в цифровому середовищі та дотримуватися

принципів безпеки й академічної доброчесності. Такий підхід узгоджується з європейською рамкою цифрової компетентності DigComp 2.2, яка охоплює інформаційну грамотність, комунікацію, створення цифрового контенту, безпеку та розв'язання проблем [3; 4].

Важливим науковим орієнтиром є дослідження цифровізації вищої освіти в умовах воєнного періоду, здійснене М. В. Гриновою та Л. Г. Хоменко [5]. Його проблематика дає підстави розглядати цифрову трансформацію не лише як технологічне оновлення, а і як зміну організації освітнього процесу, що потребує адаптивних методик, належної цифрової інфраструктури й готовності учасників освіти до роботи в нестабільних умовах. Водночас перенесення цих положень на рівень основної школи потребує врахування вікових особливостей учнів, предметної специфіки технологічної освіти та практичної спрямованості навчальних завдань [1; 5].

Особливий потенціал для формування цифрової компетентності має проєктно-дослідницька діяльність, у межах якої учні проходять повний цикл створення продукту: від визначення проблеми й пошуку інформації до проєктування, цифрового моделювання, виготовлення, тестування та презентації результату. Застосування Arduino, Scratch та інших доступних інструментів може забезпечувати інтеграцію алгоритмічного мислення, конструювання, програмування й практичного експериментування. Принципово важливо, щоб цифровий інструмент був не самоціллю, а засобом розв'язання конкретної технологічної проблеми [3; 6].

В умовах воєнного стану методичне забезпечення таких занять має передбачати гнучкі сценарії реалізації проєктів: очну роботу з обладнанням, дистанційне опрацювання цифрових моделей, асинхронне виконання окремих етапів і документування результатів у спільному цифровому просторі. Матеріали UNESCO щодо підтримки безперервності освіти в Україні засвідчують важливість забезпечення учнів цифровими пристроями та розвитку цифрових навичок педагогів [2]. Водночас дистанційний формат не може автоматично замінити практичну діяльність: необхідно передбачати альтернативні завдання для учнів, які не мають стабільного інтернет-з'єднання, персонального пристрою або доступу до робототехнічного обладнання [1; 2].

На нашу думку, результативність формування цифрової компетентності доцільно оцінювати не за кількістю використаних застосунків, а за якістю виконання учнями технологічних завдань. Критеріями можуть бути здатність самостійно обирати цифровий інструментарій, обґрунтовувати проєктні рішення, створювати й

тестувати цифровий продукт, співпрацювати, критично оцінювати результати та дотримуватися вимог цифрової безпеки. Такий підхід зміщує акцент із відтворення алгоритму дій на самостійність, творчість і відповідальність учня [3; 4; 6].



Рисунок 1. Концептуальна схема формування цифрової компетентності учнів на уроках технологій

Висновки. Формування цифрової компетентності учнів 7–9 класів на уроках технологій доцільно вибудовувати навколо практично значущих проєктів, які поєднують цифрове проєктування, конструювання, програмування, тестування та рефлексію. За умов воєнного стану важливими характеристиками методики стають гнучкість, доступність, безпека й можливість продовження роботи за різних форматів організації освітнього процесу. Перспективи подальших досліджень пов’язані з розробленням і апробацією критеріїв оцінювання цифрової компетентності учнів, методичного забезпечення проєктно-технологічної діяльності та моделей використання освітньої робототехніки в умовах обмежених ресурсів [1; 2; 6].

Список використаних джерел

1. Про затвердження Державного стандарту базової середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text (дата звернення: 03.10.2026).

2. Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age : Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2020) 624 final. Brussels, 2020. URL : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0624 (дата звернення: 03.10.2026).

3. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. DOI : https://doi.org/10.2760/115376

4. Supporting continuity of learning in Ukraine. UNESCO. URL : https://www.unesco.org/en/global-education-coalition/ukraine-support (дата звернення: 04.10.2026).

5. Гриньова М. В., Хоменко Л. Г. Стратегії та перспективи цифровізації вищої освіти в умовах воєнного періоду. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. № 215. С. 32–38. DOI : https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-215-32-38.

6. Кашуба С., Хоменко Л. Проєктно-дослідницька діяльність учнів основної школи як засіб формування цифрової компетентності на уроках технологій із використанням освітньої робототехніки. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2026. № 2(148). С. 271–281. DOI : https://doi.org/10.24139/2312-5993/2026.02/271-281





УДК 373.5.091.33:645

Кричковський Лук'ян,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО УЧНІВСЬКОГО ПРОЄКТУ «ВИРОБИ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ» НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ В 9 КЛАСІ

Постановка проблеми. Оновлений зміст навчальної програми з технологій для 9 класу передбачає обов'язкове виконання здобувачами освіти комплексного творчого проєкту як підсумкової форми навчальної діяльності [9]. Проєктну діяльність розглядають як провідну на уроках технологій, оскільки вона дає змогу залучати учнів до самостійного розв'язання проблем, а метод проєктів є основою вивчення освітньої галузі «Технології»; Державний стандарт базової середньої освіти орієнтує учнів на втілення задуму в готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності [3, п. 17]. Тема «Вироби інтер'єрного призначення» є однією з найбільш затребуваних серед дев'ятикласників, оскільки дозволяє поєднати практичну користь виробу з можливістю самовираження. Водночас учителі часто стикаються з труднощами методичного планування такого проєкту: недостатньо чітко визначено етапність роботи, критерії оцінювання, способи диференціації завдань відповідно до індивідуальних інтересів учнів [8, с. 9–13], [2, с. 67–74]. Наявні методичні розробки з проєктування предметів інтер'єру стосуються переважно старшокласників [4, с. 5].

Проблема дослідження полягає в необхідності розроблення цілісної методики організації проєкту «Вироби інтер'єрного призначення», що враховує вимоги програми та вікові особливості дев'ятикласників.

Мета дослідження. Мета тез – розкрити методику розробки творчого учнівського проєкту «Вироби інтер'єрного призначення» на уроках технологій у 9 класі.

Результати дослідження. Організація проєкту здійснюється відповідно до проєктно-технологічного підходу, покладеного в основу програми з технологій, і охоплює чотири етапи: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний [5], [4, с. 10–11]. Така структура узгоджується з розумінням проєктно-технологічної діяльності як єдності проєктування, технологічної реалізації та рефлексії [7, с. 120–125]; докладніше проєктний підхід у навчанні технологій розкрито в [6]. На організаційно-підготовчому етапі учні обирають конкретний об'єкт проєктування (декоративна поличка, підставка для квітів, органайзер, панно, світильник), обґрунтовують вибір теми, аналізують потреби та вимоги до майбутнього виробу з урахуванням функціонального призначення приміщення.

На конструкторському етапі здобувачі здійснюють пошук аналогів, розробляють кілька варіантів ескізів, обирають матеріали та технологію виготовлення, виконують необхідні розрахунки (розміри, кількість матеріалу, орієнтовна собівартість). Загальний алгоритм роботи охоплює визначення теми й цілей, пошук інформації, художнє проєктування форми та композиції, добір матеріалів і технологій, виготовлення виробу та презентацію [4, с. 13–14]. Технологічний етап передбачає практичне виготовлення виробу з дотриманням технологічної послідовності, самоконтроль якості на кожній операції та дотримання правил безпеки праці. На заключному етапі здійснюється оформлення проєктної документації (пояснювальна записка, технологічна карта), презентація та захист проєкту перед класом, а також колективне обговорення результатів.

Диференціація завдань у межах теми забезпечується варіативністю обраних об'єктів проєктування залежно від матеріально-технічної бази кабінету та індивідуальних уподобань учнів, а також можливістю вибору рівня складності конструкції та оздоблення. Перелік об'єктів доцільно залишати відкритим і розширювати з урахуванням ресурсів майстерні, підготовки вчителя та регіональних традицій [4, с. 14–15]. Критерії оцінювання проєкту мають охоплювати якість виконання пояснювальної записки, естетичність та функціональність виробу, самостійність і творчий підхід, а також якість публічного захисту [8, с. 9–13]. Для оцінювання самого виробу корисно додатково враховувати зовнішній вигляд, стилістичну відповідність інтер'єру, практичність, зручність догляду та мінімізацію витрат на виготовлення.

Структура пояснювальної записки, яку розробляють здобувачі, зазвичай містить обґрунтування вибору теми, історичну довідку про аналогічні вироби, вибір і обґрунтування матеріалів, економічний розрахунок собівартості, технологічну карту виготовлення, а також екологічне обґрунтування (можливість використання відходів виробництва чи вторинної сировини). Звернення до вторинної сировини («еко-декор») є перспективним, оскільки забезпечує економне використання матеріалів і дозволяє надати старим речам нового вигляду та функції̈с. Робота над такою документацією формує в дев'ятикласників уміння структурувати інформацію та застосовувати міжпредметні знання з економіки, екології та основ підприємництва.

Практика показує, що значна частина труднощів учнів пов'язана не з технологічним виконанням виробу, а саме з початковим етапом – формулюванням ідеї та обґрунтуванням її актуальності. Для подолання цієї проблеми доцільно пропонувати здобувачам орієнтовний перелік проблемних питань («Чого бракує в моїй кімнаті?», «Який предмет спростив би повсякденні дії в домі?»), що спрямовує пошук у практичне русло й полегшує формулювання теми власного проєкту. Важливо, щоб виріб мав реальну практичну чи особистісну цінність для учня, родини, класу або школи, а не виготовлявся лише для відпрацювання прийому [4, с. 14–15].

Прикладом може слугувати проєкт «Органайзер для письмового приладдя». На організаційно-підготовчому етапі учень формулює потребу (упорядкувати робочий простір) і визначає вимоги до виробу: габарити, стійкість, безпечність, стилістичну відповідність кімнаті. На конструкторському етапі він підбирає аналоги, розробляє три варіанти ескізу, обирає основу з фанери чи картону та використовує вторинні матеріали для оздоблення, розраховує кількість матеріалу й собівартість. Технологічний етап включає розмічання, вирізання, з'єднання деталей, шліфування та оздоблення; тут учень веде технологічну карту й перевіряє якість після кожної операції. На заключному етапі він складає пояснювальну записку, презентує виріб, а клас оцінює його за узгодженими критеріями; проєкт захищається публічно, після чого виріб оцінюють учитель і однокласники [1, с. 217].

Інтер'єрні проєкти поєднують знання з кількох предметних галузей, зокрема просторового планування, кольорових рішень, матеріалів і фактур, освітлення, ергономіки [1, с. 216]. Тому на етапі проєктування доцільно залучати міжпредметні зв'язки з образотворчим мистецтвом, математикою (розрахунки), економікою

й екологією, що підсилює практичну значущість проєктної діяльності та мотивацію школярів.

Важливим є систематичний поточний контроль з боку вчителя на кожному етапі, а не лише оцінювання кінцевого результату: перевірка ескізів перед початком виготовлення, проміжний контроль якості технологічних операцій, консультування щодо оформлення документації. Такий супровід дає змогу своєчасно виявляти й виправляти помилки, запобігаючи ситуаціям, коли недоліки виявляються лише на етапі захисту готового проєкту.

Висновки. Методично обґрунтована організація проєкту «Вироби інтер'єрного призначення» у 9 класі, що передбачає структуровану роботу над документацією та систематичний поетапний контроль, сприяє формуванню проєктно-технологічної компетентності здобувачів освіти та підвищенню їхньої мотивації до предметно-перетворювальної діяльності. Ефективність методики забезпечують чіткі етапи, відкритий перелік об'єктів проєктування з практичною цінністю виробу, прозорі критерії оцінювання та міжпредметна інтеграція. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням диференційованих карток-завдань для різних рівнів підготовленості учнів.

Список використаних джерел

1. Аушева Ю. В., Рябець С. І. До питань матеріалознавства та САПР в рамках вивчення технологій дизайну інтер'єру в 10–11 класах. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2023. Вип. 210. С. 214–218. DOI : https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-210-214-218

2. Гриценко В. Г. Диференціація навчання на уроках технологій. *Проблеми сучасного підручника*. 2021. Вип. 26. С. 67–74.

3. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 21.10.2026).

4. Зайцев О. С. Методичні засади вивчення старшокласниками навчального модуля «Дизайн предметів інтер'єру» : магістерська робота. Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2023. 80 с.

5. Коберник О. М., Ящук С. М. Проєктно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика. Умань : ФОП Жовтий, 2016. 220 с.

6. Мачача Т. С. Методика навчання технологій: проєктний підхід. Київ : Педагогічна думка, 2020. 152 с.

7. Мачача Т. С. Проблема формування сутності поняття «проектно-технологічна культура». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки.* 2010. Вип. 6. С. 120–125.

8. Сидоренко В. К. Критерії оцінювання творчих проєктів учнів на уроках технологій. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2019. № 3. С. 9–13.

9. Терещук А. І., Абрамова В. О. Технології. 9 клас : підручник. Київ : Генеза, 2021. 176 с.





УДК 373.5.016:62-035.3

Панасюк Констянтин,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИКА ПРОЄКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ ДЕРЕВНИХ МАТЕРІАЛІВ В 9 КЛАСІ

Постановка проблеми. Деревина залишається одним із найбільш доступних і технологічно універсальних матеріалів, що використовуються у шкільному курсі технологій. У 9 класі, коли зміст навчання поглиблюється і передбачає виконання комплексних творчих проєктів [10], обробка деревних матеріалів дає широкі можливості для поєднання конструкторської, технологічної та естетичної складових. Проєкт у технологічній освіті розглядають як самостійну творчу роботу учня від задуму до втілення [5, с. 8], а Державний стандарт базової середньої освіти орієнтує на втілення ідеї в готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності [3, п. 17]. Проте на практиці вчителі часто обмежуються традиційним переліком виробів (розробні дошки, полички), не використовуючи потенціал деревообробки для створення сучасних,

стилістично цілісних предметів інтер'єру, що знижує пізнавальний інтерес дев'ятикласників. Особливості викладання деревообробки в закладах загальної середньої освіти розглянуто в [4, с. 21–25], а методичні розробки з проєктування предметів інтер'єру стосуються переважно старшокласників [6, с. 5].

Отже, актуальною є проблема розроблення методики, яка інтегрує технологічні операції обробки деревини з проєктною діяльністю, спрямованою на створення виробів інтер'єрного призначення.

Мета дослідження. Мета тез – розкрити методичні особливості організації проєктування та виготовлення виробу інтер'єрного призначення з деревних матеріалів на уроках технологій у 9 класі.

Результати дослідження. Навчальна програма з технологій для 9 класу передбачає виконання учнями комплексного творчого проєкту [10], що дає підстави обрати деревообробку базовою технологічною основою для виготовлення виробів інтер'єрного призначення (підставки, полиці, декоративні панно, органайзери, рамки). Методика охоплює послідовне формування в учнів знань про породи деревини та її декоративні властивості, вміння читати й розробляти найпростішу конструкторську документацію (ескіз, кресленик деталі), а також практичні навички виконання операцій розмічання, пиляння, стругання, свердління, з'єднання деталей і оздоблення поверхні (шліфування, тонування, лакування, випалювання, різьблення) [1], [11]. Її структуру доцільно узгодити з чотирма етапами проєктно-технологічної діяльності – організаційно-підготовчим, конструкторським, технологічним і завершальним [2, с. 21], [6, с. 10–11] – та з тріадою «проєктування – технологічна реалізація – рефлексія» [8, с. 120–125]; методичні орієнтири проєктної діяльності на уроках технологій подано в [9, с. 45–52].

Під час добору матеріалу варто пам'ятати, що деревина – відновлюваний, екологічний конструкційний матеріал, проте її властивості (гігроскопічність, анізотропність, горючість) необхідно враховувати під час проєктування й планування технологічного процесу [7, с. 20], [5, с. 21]. Низька щільність деревини зменшує опір різанню, але волокниста структура ускладнює отримання чистої й точної поверхні [2, с. 15], що слід враховувати під час добору інструментів і режимів роботи.

На етапі конструювання доцільно застосовувати варіативні завдання: учні розробляють кілька ескізних варіантів виробу з урахуванням стильового рішення інтер'єру (мінімалізм, етно, скандинавський стиль), що активізує дизайнерське мислення. Загальний алгоритм роботи охоплює визначення теми й цілей,

пошук інформації, художнє проєктування форми та композиції, добір матеріалів і технологій, виготовлення виробу та презентацію [6, с. 13–14]. Важливим методичним прийомом є використання технологічних карт із відкритими полями для самостійного визначення послідовності операцій, що підвищує рівень самостійності дев'ятикласників порівняно з жорстко регламентованими інструкційними картками. Технологічна документація (технологічна карта, складальне креслення та креслення деталей) входить до складу проєкту [7, с. 42], а на технологічному етапі учні виконують операції, здійснюють самоконтроль і самооцінювання [2, с. 24].

Для відкритої технологічної карти доцільно ознайомити учнів із типовою послідовністю шкільної деревообробки: стругання – розмічання – пиляння – шліфування – складання [5, с. 24], [7, с. 21]. Розмічання належить до найбільш трудомістких операцій і впливає як на якість виробу, так і на витрати матеріалу [7, с. 21], тому на цій операції доцільно запроваджувати проміжний контроль учителя. Учні мають самостійно обґрунтувати відхилення від типової послідовності, якщо цього вимагає конструкція виробу.

Особлива увага приділяється безпеці праці під час ручної та механізованої обробки деревини, а також економному використанню матеріалу – учні навчаються раціонально розкроювати заготовки, що формує елементи технологічної культури. Дотримання правил безпеки розглядають як одну з компетентностей, що формуються в проєктній роботі [2, с. 25]. До типових правил належать: під час пиляння не тримати непрацюючу руку поблизу полотна ножівки [5, с. 32], [7, с. 28]; під час стругання очищати інструмент від стружки дерев'яним клином, а не руками [5, с. 36]. Економне використання матеріалу узгоджується з ідеєю еко-декору, коли для виробів і оздоблення застосовують залишки та вторинну сировину.

Завершальний етап проєкту передбачає оцінювання виробу за критеріями функціональності, естетичності, якості виконання та економічної доцільності. Для виробів інтер'єрного призначення доцільно також враховувати стилістичну відповідність інтер'єру, практичність, зручність догляду та мінімізацію витрат на виготовлення. Перелік об'єктів проєктування варто залишати відкритим, розширюючи його з урахуванням уподобань учнів, ресурсів майстерні та регіональних традицій [6, с. 14–15].

Прикладом може слугувати проєкт «Настінна полиця-органайзер для передпокою». На організаційно-підготовчому етапі учень визначає потребу (де зберігати ключі, пошту, дрібні речі), формулює вимоги до виробу та обирає стиль. На конструкторському етапі він

розробляє три варіанти ескізу, обирає породу деревини та оздоблення, складає креслення деталей і складальне креслення, розраховує кількість матеріалу. Технологічний етап включає стругання заготовок, розмічання, пиляння, свердління, шліфування та складання, а також оздоблення (тонування, лакування чи випалювання); учень веде відкриту технологічну карту й виконує самоконтроль. На завершальному етапі проєкт презентують і захищають, оцінюючи виріб за узгодженими критеріями.

Методика має передбачати також рефлексію: після захисту учні аналізують, що вдалося, а що потребує вдосконалення, порівнюють готовий виріб із початковим задумом. Це підсилює відповідальність за результат і сприяє формуванню проєктно-технологічної культури [8, с. 120–125].

Висновки. Використання технологій обробки деревних матеріалів у процесі проєктування виробів інтер'єрного призначення в 9 класі дає змогу поєднати формування практичних технологічних умінь із розвитком конструкторсько-художнього мислення учнів. Ефективність методики забезпечують чіткі етапи проєктної діяльності, відкриті технологічні карти, систематичний контроль на трудомістких операціях, дотримання правил безпеки й прозорі критерії оцінювання. Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення варіативних банків творчих завдань з деревообробки, диференційованих за рівнем складності.

Список використаних джерел

1. Бербец В. В. Основи техніки і технологій деревообробки. Умань : Візаві, 2019. 164 с.

2. Бірюк Н. В. Організація проєктно-технологічної діяльності старшокласників у процесі виготовлення вішака : магістерська робота : спец. 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології). Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2024. 80 с.

3. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 01.10.2026).

4. Дубова Н. В. Особливості викладання деревообробки в закладах загальної середньої освіти. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2019. № 4. С. 21–25.

5. Загарюй Р. В. Організація проєктно-технологічної діяльності старшокласників у процесі виготовлення менажниці : магістерська робота : спец. 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології). Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2024. 80 с.

6. Зайцев О. С. Методичні засади вивчення старшокласниками навчального модуля «Дизайн предметів інтер'єру» : магістерська робота. Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2023.

7. Каминський О. А. Організація проєктно-технологічної діяльності старшокласників у процесі виготовлення складеного стільця : магістерська робота : спец. 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології). Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2023. 80 с.

8. Мачача Т. С. Проблема формування сутності поняття «проектно-технологічна культура». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки*. 2010. Вип. 6. С. 120–125.

9. Мачача Т. С. Проєктна діяльність у навчанні технологій: методичні орієнтири. *Український педагогічний журнал*. 2020. № 3. С. 45–52.

10. Сидоренко В. К., Юрженко В. В. Технології. 8–9 класи : навчальна програма. Київ : МОН України, 2017. 42 с.

11. Терещук А. І. Технології. 9 клас : методичний посібник. Київ : Генеза, 2021. 128 с.





УДК 373.5.091.33:37.09

Панчук Микола,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО УЧНІВСЬКОГО ПРОЄКТУ «КОРИСНІ РЕЧІ ДЛЯ ІНТЕР'ЄРУ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ» В 9 КЛАСІ

Постановка проблеми. Одним з ефективних способів підвищення практичної й соціальної значущості шкільних проєктів є орієнтація їх результатів не лише на особисті потреби учня, а й на потреби навчального закладу [2, с. 54–60]. Державний стандарт

базової середньої освіти серед ключових компетентностей називає здатність працювати в команді для планування і реалізації проєктів [3, п. 7, підп. 11] та спроможність діяти як відповідальний громадянин, брати участь у громадському житті [3, п. 7, підп. 9]. Проєкт «Корисні речі для інтер'єру закладу освіти» дає змогу поєднати технологічну підготовку дев'ятикласників із формуванням у них почуття причетності до життя школи та відповідальності за спільний простір. Водночас методика організації подібних проєктів соціальної спрямованості в шкільній практиці розроблена фрагментарно, здебільшого зводиться до окремих позаурочних заходів, а не до системної навчальної діяльності на уроках технологій; окремі аспекти висвітлено в [6, с. 76–83] (соціально орієнтовані проєкти) та [10, с. 25–29] (командна робота).

Проблема дослідження полягає у визначенні методичних умов організації творчого учнівського проєкту, результати якого мають суспільно корисне застосування в просторі закладу освіти.

Мета дослідження. Мета тез – розкрити методику розробки творчого учнівського проєкту «Корисні речі для інтер'єру закладу освіти» на уроках технологій у 9 класі.

Результати дослідження. Особливістю цього проєкту є те, що замовником і майбутнім користувачем виробу виступає не сам учень, а шкільна спільнота (клас, кабінет, коридор, бібліотека), що суттєво впливає на методику організації роботи. Структуру проєкту доцільно узгодити з чотирма етапами проєктно-технологічної діяльності [4], [9], [1, с. 216], а також із тріадою «проєктування – технологічна реалізація – рефлексія» [5, с. 120–125]. Учні мають навчитися обґрунтовувати мету діяльності з урахуванням суспільних потреб [7, с. 119]. На організаційно-підготовчому етапі важливим є проведення своєрідного «маркетингового дослідження» потреб закладу освіти: учні спільно з учителем визначають, які саме предмети інтер'єру необхідні (стенди, органайзери для канцелярії, підставки для квітів, полиці для книг, інформаційні дошки), що формує в них уміння аналізувати реальні потреби й працювати в команді. Вибір виробу доцільно здійснювати спільно, щоб школярі були переконані в потребі його виготовлення; корисними є запитання про призначення виробу та сфери його використання [8, с. 161].

На конструкторському етапі учні враховують не лише власні естетичні уподобання, а й вимоги до виробів громадського користування: підвищену міцність, безпечність конструкції, відповідність загальному стилю приміщення закладу освіти. Це вимагає від здобувачів вищого рівня відповідальності та вміння

узгоджувати індивідуальний творчий задум із колективними інтересами. Технологічний етап може передбачати розподіл роботи в малих групах, коли кожна група виготовляє окремий елемент спільного проєкту, що розвиває навички співпраці [10, с. 25–29]. Така робота відповідає вимозі стандарту розвивати вміння співпрацювати з іншими, зокрема планувати індивідуальну й групову роботу та підтримувати учасників групи [3, п. 9, підп. 11].

Заключний етап проєкту, окрім традиційного захисту, передбачає також практичне впровадження виробу в реальний простір закладу освіти, що надає учнівській діяльності відчутного соціального результату і є потужним мотиваційним чинником. Захист проєкту відбувається перед однокласниками та вчителем, які оцінюють виріб [1, с. 217]; готовий виріб порівнюють із задумом, оцінюють його відповідність меті проєкту, а також організовують самооцінювання та взаємооцінювання [8, с. 164]. Оцінювання проєкту доцільно здійснювати з урахуванням не лише якості виготовлення, а й практичної затребуваності виробу в шкільному середовищі.

Колективний проєкт є командною діяльністю, в якій важко оцінити індивідуальний внесок кожного, оскільки учні працюють значною мірою без прямого нагляду [7, с. 118]. Тому оцінювання має поєднувати групову оцінку результату з оцінкою внеску кожного учасника (за записами в робочому щоденнику проєкту, відгуками учасників групи та спостереженнями вчителя). Це узгоджується з очікуваним результатом навчання – умінням співпрацювати в колективі й виконувати функції лідера [7, с. 119].

Доцільним методичним рішенням є залучення до визначення переліку потрібних виробів представників адміністрації закладу освіти, класних керівників або бібліотекаря – тобто безпосередніх майбутніх користувачів результатів проєкту. Такий діалог із «замовником» наближає навчальну ситуацію до реальної проєктної практики, привчає здобувачів враховувати вимоги та побажання інших людей, а не лише власне творче бачення, що є важливою складовою проєктної культури. Результати діалогу доцільно фіксувати в короткому технічному завданні (призначення виробу, місце розташування, розміри, вимоги до безпеки й стилю), яке узгоджує з «замовником» кожна група.

Для роботи в малих групах доцільно застосовувати розподіл ролей за принципом мінімального проєктного колективу: конструктор (відповідає за розроблення ескізів і документації), технолог (визначає послідовність операцій і контролює якість виконання), відповідальний за оздоблення. Ротація ролей упродовж навчального року дає змогу кожному учневі спробувати себе в різних функціях і

сформувати комплексне уявлення про проєктну діяльність, а не лише вузьку практичну навичку.

Прикладом може слугувати проєкт «Інформаційний стенд та полиці для шкільної бібліотеки». Клас ділиться на групи, кожна з яких працює над окремим елементом (стенд для оголошень, полиця для періодики, підставка для книжкових новинок). Групи зустрічаються з бібліотекарем, фіксують вимоги в технічному завданні, розробляють ескізи, узгоджують єдину колірну гаму, розподіляють ролі й виготовляють вироби. Після захисту вироби встановлюють у бібліотеці, а бібліотекар надає короткий відгук, який враховується під час оцінювання практичної затребуваності виробів.

Позитивний соціальний ефект проєкту посилюється завдяки публічному визнанню результатів праці учнів – розміщення виготовлених виробів у навчальних кабінетах чи спільних просторах школи з подальшою короткою презентацією на загальношкільному заході чи в шкільних інформаційних ресурсах. Це формує в здобувачів відчуття значущості власної діяльності, а результат, що має значення для самих виконавців, підсилює мотивацію [7, с. 116], та слугує додатковим стимулом для наступних поколінь учнів до участі в подібних проєктах.

Висновки. Організація проєкту «Корисні речі для інтер'єру закладу освіти» дає змогу поєднати технологічну підготовку учнів із формуванням соціальної відповідальності та навичок командної роботи в межах розподілу проєктних ролей, а реальне впровадження й публічне визнання результатів проєкту в шкільному просторі значно підвищує мотивацію здобувачів освіти. Ефективність методики забезпечують діалог із «замовником», технічне завдання, групова робота з ротацією ролей та оцінювання, що враховує і груповий результат, і внесок кожного. Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням впливу соціально спрямованих проєктів на рівень навчальної мотивації учнів.

Список використаних джерел

1. Аушева Ю. В., Рябець С. І. До питань матеріалознавства та САПР в рамках вивчення технологій дизайну інтер'єру в 10–11 класах. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2023. Вип. 210. С. 214–218. DOI : https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-210-214-218

2. Гуревич Р. С. Соціальне партнерство школи в проєктній технологічній діяльності учнів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання*. 2021. Вип. 60. С. 54–60.

3. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 01.10.2026).

4. Коберник О. М., Ящук С. М. Проєктно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика. Умань : ФОП Жовтий, 2016. 220 с.

5. Мачача Т. С. Проблема формування сутності поняття «проектно-технологічна культура». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки*. 2010. Вип. 6. С. 120–125.

6. Мачача Т. С. Соціально орієнтовані проєкти в навчанні технологій. *Український педагогічний журнал*. 2019. № 4. С. 76–83.

7. Павич Н. Оцінювання проєктної діяльності здобувачів освіти на уроках технологій (трудового навчання). С. 116–120. URL : https://znayshov.com/FR/21651/Visnik_2_2023-116-120.pdf (дата звернення: 01.10.2026).

8. Сотничок О., Титаренко В. Методика навчання учнів 5–6 класів проєктуванню та виготовленню виробів із тонколистового металу. *Українська професійна освіта*. 2021. № 9–10. С. 160–164. DOI : https://doi.org/10.33989/2519-8254.2021.9-10.263660.

9. Терещук А. І., Абрамова В. О. Технології. 9 клас : підручник. Київ : Генеза, 2021. 176 с.

10. Ящук С. М. Формування навичок командної роботи учнів у процесі проєктної діяльності. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2020. № 1. С. 25–29.





УДК 316.77:004.738.5:930.85

Рева Анастасія,
здобувачка фахової передвищої освіти,
Фаховий коледж ЗВО «Університет Короля Данила»

ЧОРНОБИЛЬ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: ЯК ЗМІНЮЄТЬСЯ ПАМ'ЯТЬ ПРО КАТАСТРОФУ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

Постановка проблеми. Чорнобильська катастрофа 26 квітня 1986 року є однією з наймасштабніших техногенних та екологічних трагедій у історії людства. Понад три десятиліття пам'ять про цю подію формувалася переважно через традиційні інституції: державні меморіальні заходи, музейні експозиції, наукові монографії, документальні фільми та усні свідчення очевидців. Проте із розвитком цифрових технологій, інтернет-платформ та соціальних мереж (Instagram, TikTok, YouTube, Facebook, X/Twitter) відбувається кардинальна трансформація колективної та культурної пам'яті про Чорнобиль.

Сучасна наука цей процес описує як перехід від «офіційної пам'яті» (опосередкованої державою) до «цифрової» або «мережевої пам'яті», для якої характерні децентралізація, високий рівень візуалізації, інтерактивність та партисипативність. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю наукового осмислення того, як цифрові медіа змінюють уявлення молодих поколінь про радіаційну аварію, які нові етичні, правові та культурні ризики виникають у процесі цифровізації трагедії, а також як повномасштабне російське вторгнення в Україну 2022 року надало чорнобильській тематиці нового безпекового та геополітичного звучання в глобальному медіапросторі [1, с. 47].

Мета дослідження полягає у розкритті форм та трансформації колективної пам'яті про Чорнобильську катастрофу під впливом соціальних мереж і цифрових платформ.

Результати. Цифровізація культурної пам'яті про Чорнобиль прослідковується у кількох напрямах:

1. *Перехід від тексту до візуального та ігрового контенту.* Для поколінь Z та Alpha основним джерелом знань про минуле

стають не підручники чи архівні документи, а візуальний контент: фотографії в Instagram, короткі відео в TikTok, естетика порожніх просторів («лимінальні простори»), а також комп'ютерні ігри (зокрема серія *S.T.A.L.K.E.R.*) [2, с. 2]. Популярні блогери та інфлюенсери створюють фотозони у Чорнобильській зоні відчуження, де руїни Прип'яті сприймаються не стільки як місце людської трагедії та втрати домівки, скільки як мальовничий декор для збору вподобайок та охоплень. Це явище в соціології отримало назву «естетизація катастрофи», яка несе в собі ризик зникнення розуміння масштабів лиха, натомість залишається лише приваблива романтизована картинка постапокаліпсису.

2. *Фактори, що стимулюють цифрову зацікавленість проблемою екологічної катастрофи.* Вихід мінісеріалу HBO «Чорнобиль» у 2019 році спричинив вибух інтересу до подій 1986 року в глобальному масштабі. Соціальні мережі зреагували на серіал мільйонами дописів, мемів, архівних кадрів із художніми сценами. З одного боку, це сприяло сплеску освіченості щодо масштабів аварії, подвигу ліквідаторів та злочинного замовчування ситуації радянським режимом. З іншого боку, відбувся спалах «сталкерського» та інфлюенсерського туризму, який нерідко супроводжувався неналежною поведінкою відвідувачів Зони відчуження (ігнорування правил радіаційної безпеки, руйнування об'єктів). Це викликало у дискусію в мережі щодо межі між популяризацією історії та її деградацією до рівня «розважального контенту» [3, с. 9].

3. *Комеморація та цифрова пам'ять очевидців.* Соціальні мережі створили унікальну можливість для збереження та передачі мікроісторій. Платформи Facebook, YouTube та спеціалізовані цифрові архіви дозволяють ліквідаторам аварії, переселенцям з Прип'яті та їхнім нащадкам ділитися власними спогадами безпосередньо, оминаючи цензуру чи офіційні наративи. Цифрові співтовариства утворюють «віртуальні спільноти пам'яті», де зберігаються унікальні сімейні фотографії, усні свідчення, що допомагає деофіціозувати історію та зробити її гуманнішою і чуттєвішою [4, p. 102].

4. *Російсько-українська війна 2022 року та новий цифровий контекст.* Окупація Чорнобильської АЕС російськими військами у лютому-березні 2022 року надала чорнобильській темі абсолютно нового звучання в соціальних мережах. Відео та фотодокази перебування окупантів у Рудому лісі, окопування у радіоактивно забрудненому ґрунті, а також загрози радіаційному шантажу миттєво облетіли світові мережі (X/Twitter, Telegram, глобальні ЗМІ). У

цифровому просторі Чорнобиль знову перетворився з «пам'ятки минулого» на активну ядерну загрозу сьогодення, підкресливши варварське ставлення агресора до міжнародної екологічної безпеки. Соціальні мережі стали майданчиком для оперативної фіксації правопорушень та інформування міжнародної спільноти про злочини проти екологічної та ядерної безпеки [5, p. 52].

Висновки. Таким чином, у цифрову епоху пам'ять про Чорнобильську катастрофу перестала бути монополізованою державою. Завдяки соціальним мережам вона стала візуальною та глобальною. Поряд із негативними явищами (поверхневе сприйняття, спрощення історичного контексту, комерціалізація), цифрові платформи відкривають потужні інструменти для збереження живої історії, вшанування подвигу ліквідаторів, створення віртуальних архівів та підвищення ядерної грамотності суспільства. Ключовим завданням для наукової спільноти, державних органів та цифрових творців є формування етичного цифрового простору, де пам'ять про Чорнобиль зберігатиме свою уважність до людського страждання та застережливий характер для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел

1. Барановська О. В. Чорнобильська катастрофа в контексті соціокультурної пам'яті українського суспільства. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія*. 2020. № 1 (31). С. 45–52.

2. Плохій С. Чорнобиль: Історія ядерної катастрофи / пер. з англ. В. Махоніної. Харків : КСД, 2019. 400 с.

3. Бойко І. О. Політика пам'яті щодо чорнобильської трагедії у незалежній Україні. *Вісник студ. наук. т-ва ДонНУ ім. Василя Стуса*. 2025. Вип. 17, т. 1. С. 8-11.

4. Van Dijck J. Mediated Memories in the Digital Age. Stanford : Stanford University Press, 2007. 248 p. URL : https://www.scribd.com/document/658218619/Van-Dijck-Mediated-Memories-in-the-Digital-Age

5. Lennon J., Foley M. Dark Tourism: The Attraction of Death and Disaster. London : Cengage Learning EMEA, 2000. 198 p.





УДК 378.016:004:376

Салюк Іван,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ-ІНФОРМАТИКІВ ДО РОБОТИ З УЧНЯМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ: ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Постановка проблеми. Упровадження інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти України, закріплене законами про освіту [1; 2] та Порядком організації інклюзивного навчання [5], зумовлює потребу в учителях, здатних працювати з учнями з особливими освітніми потребами (ООП). Це відповідає міжнародним зобов'язанням держави щодо забезпечення рівного доступу до освіти осіб з інвалідністю [4]. Учитель інформатики перебуває в особливій ситуації: цифрові технології водночас є і предметом вивчення, і потужним засобом подолання бар'єрів у навчанні. Проте в процесі професійної підготовки майбутні вчителі інформатики здебільшого опановують загальну інклюзивну педагогіку, тоді як технологічний аспект – знання асистивних засобів, принципів цифрової доступності, умінь адаптувати програмне забезпечення та навчальні матеріали – залишається фрагментарним [3].

Проблема дослідження полягає у визначенні змісту й методичних засад технологічної складової підготовки студентів-інформатиків до роботи з учнями з ООП.

Мета дослідження. Мета тез – обґрунтувати технологічний аспект підготовки студентів-інформатиків до роботи з учнями з особливими освітніми потребами.

Результати дослідження. Технологічний аспект підготовки доцільно розглядати як сукупність знань, умінь і досвіду, що дають змогу майбутньому вчителю добирати, налаштовувати й

застосовувати цифрові засоби відповідно до індивідуальних потреб учня. Його зміст охоплює три взаємопов'язані блоки: асистивні технології, цифрову доступність та адаптацію навчального контенту.

Перший блок – асистивні технології. Студенти мають ознайомитися із засобами для різних нозологій: екранними читачами й екранними збільшувачами, налаштуваннями контрастності та розміру шрифту для учнів із порушеннями зору; субтитруванням, текстовим чатом і візуальною підтримкою для учнів із порушеннями слуху; голосовим введенням, альтернативними клавіатурами, пристроями-перемикачами для учнів із порушеннями опорно-рухового апарату; засобами альтернативної комунікації (піктограмні таблиці, програми-комунікатори) для учнів із комунікативними труднощами; спрощеними інтерфейсами й візуальними розкладами для учнів із порушеннями аутистичного спектра. Важливо, щоб студенти не лише знали про ці засоби, а й вміли налаштувати їх у типовій операційній системі та навчальних застосунках.

Другий блок – цифрова доступність. Він передбачає опанування вимог до доступності веб-контенту, зокрема принципів сприйнятності, керованості, зрозумілості та надійності [7], а також принципів універсального дизайну навчання, що передбачають множинні способи подання матеріалу, залучення учнів і вираження ними результатів [6]. Практичним результатом блоку є вміння перевіряти доступність власних презентацій, документів і сайтів (структура заголовків, альтернативний текст зображень, контрастність, навігація з клавіатури).

Третій блок – адаптація навчального контенту та вибір технологічних рішень для курсу інформатики. Студенти вчаться модифікувати завдання (зменшувати обсяг, добирати візуальну підтримку, пропонувати алгоритм дій покроково), добирати середовища програмування відповідно до можливостей учнів (блочне візуальне програмування, програмування з голосовим або мінімальним керуванням), готувати матеріали в різних форматах (текст, аудіо, відео, інтерактивні вправи), враховувати рекомендації індивідуальної програми розвитку та взаємодіяти з асистентом учителя і командою психолого-педагогічного супроводу [3; 5].

Ефективними формами організації навчання студентів є лабораторні практикуми з налаштування асистивних засобів, аналіз кейсів, проєктна робота зі створення доступних навчальних ресурсів, педагогічне моделювання (студент виконує завдання, користуючись лише екранним читачем або лише клавіатурою, що формує емпатію й розуміння реальних бар'єрів), а також педагогічна практика в інклюзивних класах під керівництвом досвідченого вчителя. Окрім

того, доцільно залучати до оцінювання результатів студентів учителів-практиків та фахівців інклюзивно-ресурсних центрів.

Прикладом може слугувати завдання «Адаптація уроку з теми “Алгоритми та їх виконавці” для учня з порушенням зору». Студент аналізує потреби учня, налаштовує робоче місце (екранний читач, збільшення, висококонтрастна тема), добирає доступне середовище виконання алгоритмів, готує роздаткові матеріали в доступних форматах з описом візуальних елементів, розробляє варіанти завдань різної складності та план оцінювання, а потім проводить фрагмент уроку в колі однокурсників і аналізує результат за допомогою рефлексії.

Критерії оцінювання сформованості технологічного аспекту готовності доцільно диференціювати за групами показників: знаннєвими (обізнаність з видами асистивних технологій і принципами доступності), практичними (уміння налаштовувати засоби, створювати й перевіряти доступні матеріали) та рефлексивно-ціннісними (ставлення до інклюзії, готовність до співпраці зі спеціалістами). Такий підхід дає змогу викладачу виявляти прогалини в підготовці та індивідуалізувати подальше навчання студента.

Висновки. Технологічний аспект підготовки студентів-інформатиків до роботи з учнями з ООП вимагає цілеспрямованого опанування асистивних технологій, принципів цифрової доступності та вмінь адаптувати навчальний контент, а також практико-орієнтованих форм навчання, що поєднують моделювання, проєктну діяльність і педагогічну практику. Реалізація цих умов забезпечує готовність майбутніх учителів інформатики створювати доступне освітнє середовище для кожного учня. Перспективи подальших досліджень пов’язані з розробленням діагностичного інструментарію й експериментальною перевіркою ефективності запропонованої підготовки.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 (дата звернення: 01.10.2026).

2. Закон України «Про повну загальну середню освіту» від 16.01.2020 № 463-IX. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20 (дата звернення: 21.10.2026).

3. Колупаєва А. А. Інклюзивна освіта: реалії та перспективи. Київ : Самміт-Книга, 2007. 272 с.

4. Конвенція про права осіб з інвалідністю : ООН, 13.12.2006. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71 (дата звернення: 01.10.2026).

5. Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 15.09.2021 р. № 957. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/957-2021-п (дата звернення: 01.10.2026).

6. CAST. Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. 2018. URL : https://udlguidelines.cast.org (date of access: 01.10.2026).

7. W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. 2023. URL : https://www.w3.org/TR/WCAG22/ (date of access: 01.10.2026).





УДК 373.5.091.33:7.017.4

Січкун Вадим,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ХУДОЖНЬОГО ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБІВ МЕТОДОМ БІОФОРМ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка проблеми. Метод біоформ, або біоніка у проєктуванні, ґрунтується на використанні природних форм, конструкцій і закономірностей живої природи як джерела художньо-конструкторських рішень: у біонічному дизайні природа і природні процеси стають джерелом натхнення [3, с. 153]. Біоніка є міждисциплінарною галуззю, що поєднує біологію, психологію, технічні науки й творчу діяльність [1, с. 241]. У професійному дизайні цей метод є одним із провідних, зокрема й у проєктуванні інтер'єру [3, с. 150–157], проте в шкільній практиці навчання технологій він застосовується вкрай рідко (досвід його застосування в навчанні розглянуто в [6, с. 141–147]): художнє проєктування здебільшого

спирається на копіювання готових зразків або довільне «на око» ескізування, без опори на системний метод формоутворення. Це обмежує розвиток в учнів навичок свідомого пошуку оригінальних художньо-конструкторських рішень, тоді як Державний стандарт базової середньої освіти орієнтує школярів на формулювання ідеї та втілення задуму в готовий продукт [5, п. 17].

Проблема дослідження полягає у визначенні методичних особливостей ознайомлення здобувачів освіти з методом біоформ та його застосування у процесі художнього проєктування виробів на заняттях технологій.

Мета дослідження. Мета тез – розкрити методичні особливості художнього проєктування виробів методом біоформ на заняттях технологій.

Результати дослідження. Метод біоформ передбачає стилізацію форм рослинного й тваринного світу (листя, квіти, черепашки, крила, силуети тварин) та перетворення їх на функціональну основу виробу (світильник, ваза, декоративне панно, елемент меблів). Стилізація має принципово відрізнятися від копіювання: сучасна біоніка відмовилася від некритичного відтворення природних форм на користь функціонального моделювання [1, с. 242], а необхідні перетворення досягаються саме шляхом стилізації [3, с. 154]. Методика ознайомлення учнів із цим методом розпочинається з аналізу зразків природних форм і виявлення закономірностей їхньої будови – симетрії, пропорційності, плавності ліній [8], що формує в учнів спостережливість і вміння бачити художній потенціал у навколишньому середовищі. Вивчення живих форм може слугувати джерелом пропорцій, ритму й динаміки, які допомагають збалансувати функціональні та естетичні якості виробу [1, с. 242].

Методична логіка біонічного підходу передбачає рух «від функції до форми» і далі до закономірностей формоутворення [1, с. 243], [7, с. 91]. Тому перед стилізацією учні з'ясовують, яку функцію виконує природна структура (опору, захист, обтічність, легкість), і лише після цього переходять до пошуку форми виробу. Така послідовність запобігає суто зовнішньому наслідуванню й підсилює функціональну обґрунтованість рішень.

На етапі стилізації здобувачі виконують послідовне спрощення природної форми (від реалістичного зображення до узагальненого силуету), що є доступною й водночас творчо насиченою вправою для дев'ятикласників. Біоформи при цьому доцільно брати в узагальненому, образному вигляді [7, с. 92], а стилізацію рослинних мотивів можна пов'язувати з традицією декоративно-прикладного

мистецтва [2]. Важливим методичним прийомом є використання природних об'єктів (листя, гілки, мушлі) безпосередньо як натури для замальовок, що підвищує якість стилізації порівняно з роботою за фотографією чи з пам'яті.

Для методичної послідовності доцільно адаптувати для школи чотириступеневу схему, запропоновану для професійної підготовки дизайнерів: ескізування та композиційний аналіз природних об'єктів; аналіз просторової будови; синтез і застосування біоформи в проєкті виробу; реалізація проєкту в матеріалі з урахуванням технологічних і функціональних вимог [7, с. 96]. Початковим рівнем є копіювання й стилізація природних форм [7, с. 92], що відповідає можливостям дев'ятикласників; складніші етапи (структурний аналіз) вводять поступово й вибірково.

На технологічному етапі стилізовану біоформу переносять на обраний матеріал (дерево, тканина, папір, пластичні маси) з урахуванням його технологічних властивостей, що вимагає від учнів додаткового творчого коригування форми відповідно до можливостей матеріалу й обраної техніки виготовлення. Застосування методу біоформ дає змогу отримувати виразні, органічні за формою вироби, що вирізняються з-поміж типових шаблонних учнівських робіт. Приклад: перфорація у виробах інтер'єру, що імітує кісткову структуру, зменшує візуальну вагу елементів і економить матеріал [3, с. 154]; у шкільній майстерні такий ефект можна отримати за допомогою свердління чи випилювання отворів у фанері.

Методично корисним є ознайомлення учнів із класичними прикладами застосування біоніки у світовому дизайні та архітектурі (форма листка як прообраз конструкції даху, будова стільникових структур у меблевому виробництві), що розширює світоглядні уявлення здобувачів про взаємозв'язок природи й технічної творчості. Такі приклади варто добирати з урахуванням доступності для сприйняття дев'ятикласниками, супроводжуючи їх наочними ілюстраціями. Наприклад, жуків розглядають як джерело обтічних об'ємних силуетів і сегментованих форм, а медуз – м'яких видовжених силуетів і прозорості [1, с. 244]; такі образи можна використати для світильників і декоративних елементів.

Практика засвідчує, що учням складно дається саме етап переходу від реалістичного зображення природного об'єкта до його функціонального узагальненого силуету, придатного для технологічного виконання. Для подолання цієї труднощі доцільно використовувати проміжні вправи – виконання кількох послідовних ескізів одного й того самого об'єкта з поступовим спрощенням

деталей, що унаочнює сам процес стилізації та робить його більш керованим для учня.

Прикладом може слугувати проєкт «Світильник «Листок»«. Учень обирає листок місцевої рослини, виконує з натури кілька ескізів, з'ясовує функцію жилкування (опора й розподіл), поетапно спрощує форму до силуету, розробляє розгортку або шаблон деталей, добирає матеріал (фанера, папір) і виконує перфорацію, що імітує жилки. Захист проєкту супроводжується показом серії ескізів – від реалістичного зображення до узагальненого силуету – та поясненням функціональної логіки форми.

Оцінювання робіт, виконаних методом біоформ, доцільно здійснювати за критеріями впізнаваності природного прообразу за умови його художнього узагальнення, органічності та пластичності форми, функціональної обґрунтованості, а також технологічної реалізовності задуманого рішення в обраному матеріалі. Важливо орієнтувати учнів на пошук балансу між збереженням виразності природної форми та вимогами технологічності виробу, оскільки надмірна деталізація ускладнює практичне виготовлення, а надмірне спрощення – знижує художню виразність [4].

Крім того, робота за методом біоформ сприяє розвитку творчого мислення та емоційної виразності [7, с. 92], а також формуванню естетичного смаку учнів [9, с. 17–22].

Висновки. Застосування методу біоформ у художньому проєктуванні виробів на заняттях технологій сприяє формуванню в учнів системного підходу до пошуку художньо-конструкторських рішень на основі спостереження природних форм, розвиває вміння стилізації та навички пошуку балансу між художньою виразністю й технологічністю виробу. Методика має спиратися на послідовність «функція – форма – стилізація – реалізація в матеріалі» та проміжні вправи з поступового спрощення форми. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням дидактичних матеріалів (карток-завдань) для поетапного навчання стилізації природних форм.

Список використаних джерел

1. Абраамян А. А., Гаракян Н. С., Ніколаєва Т. В. Визначення принципів біонічного формоутворення в проектуванні сучасних колекцій одягу. *Вісник КНУТД*. *Серія «Технічні науки»*. 2015. № 3 (86). С. 240–247.

2. Антонович Є. А., Захарчук-Чугай Р. В., Станкевич М. Є. Декоративно-прикладне мистецтво. Львів : Світ, 2018. 272 с.

3. Бец С. М. Біоніка та дизайн інтер'єру. Використання біологічних методів та структур для формування гармонійного середовища.

Теорія та практика дизайну. 2022. Вип. 25. С. 150–157. DOI : https://doi.org/10.18372/2415-8151.25.16791

4. Даниленко В. Я. Дизайн : підручник. Харків : ХДАДМ, 2018. 292 с.

5. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 02.10.2026).

6. Лагода О. М. Біоніка як метод художнього проєктування: досвід застосування у навчанні. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2020. Вип. 34. С. 141–147.

7. Ніколаєва Т. В., Ніколаєва Т. І. Біонічний підхід в теорії формоутворення, як провідна складова підготовки фахівців з дизайну костюма. *Вісник КНУТД*. 2010. № 2. С. 90–96.

8. Свірко В. О. Основи дизайну : навчальний посібник. Київ : НАУ, 2019. 208 с.

9. Тищук О. В. Формування естетичного смаку учнів на уроках технологій засобами дизайну. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2021. № 2. С. 17–22.





УДК 373.5.091.33:7.017.4

Скоробагатий Артем,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ХУДОЖНЬОГО ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБІВ МЕТОДОМ ЗОЛОТОГО ПЕРЕРІЗУ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка проблеми. Гармонійність пропорцій є одним із визначальних чинників естетичної якості виробу, а золотий переріз традиційно вважається універсальним орієнтиром для досягнення

пропорційної гармонії в архітектурі, образотворчому й декоративно-ужитковому мистецтві [2, с. 64–66], [5, с. 156–162]. Дизайн-освіта в системі технологічної підготовки школярів передбачає формування саме таких умінь [6, с. 58–65], а Державний стандарт базової середньої освіти орієнтує учнів на втілення задуму в готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності [4, п. 17]. Проте в шкільній практиці навчання технологій питання пропорційної побудови виробу здебільшого залишається поза увагою: учні визначають розміри деталей інтуїтивно або відповідно до практичної зручності, не спираючись на усвідомлені закономірності гармонійного формоутворення, що негативно позначається на естетичній якості учнівських робіт.

Проблема дослідження полягає у визначенні методичних особливостей ознайомлення здобувачів освіти з методом золотого перерізу та його практичного застосування у процесі художнього проєктування виробів.

Мета дослідження. Мета тез – висвітлити методичні особливості художнього проєктування виробів методом золотого перерізу на заняттях технологій.

Результати дослідження. Ознайомлення учнів із методом золотого перерізу доцільно розпочинати з елементарних теоретичних відомостей: числове співвідношення (приблизно 1 : 1,618) [2, с. 62], історія застосування пропорції в мистецтві та природі (форма мушлі наутілуса, розташування листків рослин), що встановлює міждисциплінарні зв'язки технологій із математикою, біологією та мистецтвом і підвищує пізнавальний інтерес учнів. Золотий переріз визначають як такий поділ відрізка, за якого ціле відноситься до більшої частини так, як більша частина до меншої [2, с. 62]; більша частина становить близько 62 % усього відрізка [9, с. 401]. Історичні відомості (внесок Піфагора та Евкліда, послідовність Фібоначчі) можна подати стисло [2, с. 63–64], а приклади з природи – розташування листків, спіралі насіння, будову мушлі – продемонструвати на реальних зразках [2, с. 69], [9, с. 402].

Під час подання теоретичних відомостей важливо уникати абсолютизації методу: золотий переріз є орієнтиром, а не обов'язковим законом, а окремі «золоті» співвідношення в давніх пам'ятках (зокрема в піраміді Хеопса) могли виникнути випадково [2, с. 64–66]. Це формує в учнів критичне ставлення до готових тверджень і підкреслює творчу роль проєктувальника.

На практичному етапі учні опановують найпростіші прийоми побудови гармонійних пропорцій за допомогою побудови золотого прямокутника та розподілу відрізка (сторони виробу) у пропорції

золотого перерізу з використанням лінійки та циркуля, що є доступним і водночас точним методом, який не потребує складних математичних обчислень [2, с. 62–63], [9, с. 401]. Побудова починається з перпендикуляра до кінця відрізка завдовжки в половину відрізка, після чого двома дугами визначають точку поділу. Для швидкої перевірки зручно користуватися коефіцієнтами: для відрізка 300 мм більша частина становить приблизно 185 мм, для 400 мм – близько 247 мм, а прямокутник із меншою стороною 200 мм має більшу сторону близько 324 мм. Здобуті вміння учні застосовують під час розроблення власних ескізів виробів (рамки, полички, скриньки, підставки), визначаючи співвідношення сторін, розташування декоративних елементів і членування площини виробу відповідно до принципу золотого перерізу [7].

Методично доцільним є порівняльний аналіз ескізів, виконаних учнями довільно та з дотриманням пропорції золотого перерізу, що дає їм змогу візуально й свідомо переконатися в перевагах гармонійно побудованої композиції [3]. Для цього корисно запропонувати учням оцінити два варіанти одного виробу (наприклад, рамки із співвідношенням сторін 1 : 1 та 1 : 1,618) і обґрунтувати власний вибір, а потім узагальнити результати в загальному обговоренні.

На технологічному етапі визначені пропорції враховуються під час розмічання деталей та їх з’єднання, що привчає учнів до точності виконання конструкторської документації. Розрахункові розміри доцільно округлювати до цілих міліметрів і зазначати допустимі відхилення, враховуючи, що вимоги до точності слід підвищувати з віком учнів: для виробів із тонколистового металу в 5–6 класах пропонують допуск ±2 мм, який у 6 класі зменшується до ±1 мм [8, с. 163]. Для декоративних елементів (різьблення, випалювання, розпис) пропорційне членування площини допомагає розмістити орнамент і підкреслити акценти [1].

Приклад: проєкт «Шкатулка для дрібниць». Учень визначає розміри коробки (довжина, ширина, висота) у співвідношенні золотого перерізу, будує золотий прямокутник на кришці, розподіляє декоративний мотив за поділом площини, складає креслення й технологічну послідовність виготовлення, а під час захисту обґрунтовує вибір пропорцій і порівнює готовий виріб з альтернативним ескізом.

Оцінювання робіт доцільно здійснювати за такими критеріями: коректність побудови пропорцій (наявність розрахунків і побудов на кресленні); відповідність розмірів виробу заявленим пропорціям; художня виразність композиції; точність виконання й обґрунтованість

вибору співвідношень. Рефлексія включає порівняння початкового та кінцевого ескізів і формулювання висновку про те, як застосування золотого перерізу вплинуло на вигляд виробу.

Висновки. Застосування методу золотого перерізу у процесі художнього проєктування виробів на заняттях технологій сприяє формуванню в учнів усвідомленого підходу до побудови гармонійних пропорцій та підвищує естетичну якість учнівських робіт. Методика має поєднувати стислі теоретичні відомості, побудову циркулем і лінійкою, порівняльний аналіз ескізів і критичне ставлення до методу як до орієнтира. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням системи практичних вправ для поетапного формування в учнів навичок пропорційної побудови виробів.

Список використаних джерел

1. Антонович Є. А. Художні техніки у школі. Київ : ІЗМН, 1997. 312 с.

2. Балашевич Р. Золота пропорція як прояв гармонії навколишнього світу. *Світогляд*. 2009. № 1. С. 62–71.

3. Даниленко В. Я. Дизайн : підручник. Харків : ХДАДМ, 2018. 292 с.

4. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 11.10.2026).

5. Кириленко Т. М. Композиція та пропорції у декоративно-прикладному мистецтві. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2019. Вип. 31. С. 156–162.

6. Мачача Т. С. Дизайн-освіта в системі технологічної підготовки школярів. *Український педагогічний журнал*. 2018. № 2. С. 58–65.

7. Свірко В. О. Основи дизайну : навчальний посібник. Київ : НАУ, 2019. 208 с.

8. Сотничок О., Титаренко В. Методика навчання учнів 5–6 класів проєктуванню та виготовленню виробів із тонколистового металу. *Українська професійна освіта*. 2021. № 9–10. С. 160–164. DOI : https://doi.org/10.33989/2519-8254.2021.9-10.263660

9. Ткачук М. А. Математика і золотий переріз. *Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті* : матеріали 78-ї міжнар. наук. конф. молодих учених, аспірантів і студентів, Київ, 2–3 квіт. 2012 р. Ч. 3. Київ : НУХТ, 2012. С. 401–402.





УДК 37.013.43:7.012:39(477)

Фурсевич-Данильчук Вероніка,
здобувачка першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти,
Цісарук Ірина,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОГО ЕТНОДИЗАЙНУ

Постановка проблеми. В умовах глобалізаційних процесів, модернізації національної системи освіти України та її інтеграції в європейський простір, а також з огляду на виклики, пов'язані з повномасштабною російсько-українською війною, особливого значення набуває формування національної ідентичності учнівської молоді. Національна ідентичність визначається як відчуття належності індивіда до української держави та нації, усвідомлення спільної історичної долі, залученість до українського культурного простору та свідомі зусилля щодо просування української культури. Український етнодизайн, як синтез традиційних культурних елементів (орнаментика, колористика, символи, мотиви народного мистецтва) та інноваційних проєктних практик, виступає потужним носієм символічного коду національного мистецтва і засобом естетичного, гуманістичного та національного виховання. Його інтеграція в освітній процес сприяє збереженню ідентичності, розвитку креативного мислення та етнокультурної ідентифікації учнів [1; 5]. Водночас формування національної ідентичності не повинно зводитися лише до засвоєння учнями певної сукупності історичних фактів, відомостей про народні традиції чи символи. Йдеться про складний особистісний процес, у результаті якого знання про культуру поступово набувають особистісного значення та трансформуються у ціннісне ставлення, емоційне переживання належності до української культурної спільноти і готовність виявляти цю належність у власній діяльності.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування методичних засад формування національної ідентичності учнів засобами українського етнодизайну.

Результати дослідження. Етнодизайн доцільно розглядати не лише як сукупність художніх прийомів використання традиційних орнаментів, кольорів, форм чи матеріалів. У педагогічному контексті він є способом взаємодії учня з культурною спадщиною через її дослідження, інтерпретацію та практичне творення. Науковець І. Бондар підкреслює зв'язок етнодизайну з етнокультурними цінностями, традицією та символічним кодом народного мистецтва [2]. Такий підхід має принципове значення для освіти: традиційний орнамент, предмет декоративно-ужиткового мистецтва або технологія його виготовлення розглядаються не як ізольовані декоративні елементи, а як культурні тексти, що можуть бути предметом дослідження та творчої інтерпретації.

В освітньому процесі український етнодизайн може охоплювати різні види діяльності: дослідження народного костюма та його елементів, орнаментів і символіки, традиційної кераміки, ткацтва, вишивки, писанкарства, народної іграшки, витинанки, художньої обробки деревини, металу, шкіри та інших матеріалів. Водночас конкретний зміст має відповідати віковим можливостям учнів, навчальній програмі та реальним умовам закладу освіти.

Педагогічна цінність етнодизайну полягає у поєднанні декількох видів активності. Учень спочатку сприймає культурний об'єкт, потім досліджує його особливості, встановлює зв'язки з певною традицією, аналізує художні та технологічні характеристики, планує власний виріб, виготовляє його та оцінює результат. Така послідовність створює умови для переходу від знання до особистісного ставлення і від ставлення до практичної діяльності.

Саме діяльнісний характер етнодизайну робить його особливо придатним для технологічної освіти. Дослідниця Н. Свиридюк наголошує на можливостях використання народних ремесел і традиційних технологій у роботі з учнівською молоддю та описує різноманітні форми залучення до українських традицій [6].

На основі аналізу досліджень національно-культурної ідентичності та праць з етнодизайну [1–6] доцільно запропонувати методику, що складається з чотирьох взаємопов'язаних етапів: мотиваційно-ціннісного, пізнавально-аналітичного, проєктно-творчого та рефлексивно-презентаційного.

Основним завданням мотиваційно-ціннісного етапу є створення емоційно позитивного ставлення до української культурної спадщини та виникнення особистої зацікавленості учня. Педагог не

повинен починати роботу лише з повідомлення теоретичної інформації. Доцільніше створити ситуацію, яка викликає запитання та особистісний інтерес. Наприклад, учням можна запропонувати порівняти сучасний дизайнерський виріб із традиційним українським предметом, визначити спільні ознаки, знайти в сучасному одязі, графічному дизайні чи предметному середовищі елементи української традиції.

Ефективними формами роботи можуть бути візуальні презентації, аналіз фотографій предметів народного мистецтва, короткі відеоматеріали, віртуальні екскурсії, демонстрація традиційних виробів, зустрічі з майстрами, відвідування музеїв та виставок.

На цьому етапі важливо уникати нав'язування готових оцінок. Учень має отримати можливість висловити власне ставлення: що саме привертає його увагу, які елементи традиційної культури він вважає цікавими, де бачить їх у сучасному житті.

Наступний етап, пізнавально-аналітичний, спрямований на формування знань про українську культурну традицію та розвиток уміння аналізувати її прояви. Учні досліджують конкретний об'єкт етнодизайну за визначеним алгоритмом: назва та призначення виробу; походження та культурний контекст; матеріали; технологія виготовлення; форма; колір; орнамент; символічні елементи; регіональні особливості; зв'язок із традиціями та побутом; можливості сучасної інтерпретації.

Такий підхід дозволяє перетворити традиційний виріб на об'єкт навчального дослідження. Учень не просто дізнається, що певний орнамент є «українським», а встановлює його особливості, порівнює різні варіанти та намагається зрозуміти його місце в культурному контексті.

Особливо важливо враховувати регіональне різноманіття української культури. Український етнодизайн не є однорідним набором однакових символів і кольорів. Різні регіони мають власні традиції декоративно-ужиткового мистецтва, технології, орнаментальні мотиви, матеріали та художні прийоми. Тому методика має спрямовувати учнів не до спрощеного уявлення про «єдиний український стиль», а до розуміння багатства та різноманітності української культури.

На проєктно-творчому етапі основним елементом методики є практична діяльність учнів. Саме тут знання про культуру повинні перейти у власний творчий досвід. Проєктна діяльність є доцільною, оскільки вона дозволяє поєднати дослідницький, технологічний, художній і творчий компоненти. Науковиця, О. Кудря наголошує на

значенні проєктного підходу в навчанні етнодизайну в контексті національних традицій українського народу [4].

Проєкт може бути індивідуальним або груповим. Тематика залежить від віку учнів і змісту навчального предмета. Наприклад:

- «Український орнамент у сучасному дизайні»;
- «Символи мого регіону в декоративному мистецтві»;
- «Сучасна українська народна іграшка»;
- «Традиційний мотив у сучасному предметному дизайні»;
- «Українська витинанка в сучасному інтер'єрі»;
- «Елементи української вишивки в сучасному одязі»;
- «Традиційні техніки декоративного мистецтва у сучасному виробі».

Важливо, щоб учень не просто копіював готовий зразок. Методично доцільною є модель «традиція → дослідження → інтерпретація → створення». Спочатку учень знайомиться з традиційним зразком, потім аналізує його, визначає характерні ознаки, після чого створює власний виріб із використанням досліджених елементів. У цьому випадку етнодизайн стає засобом не механічного відтворення минулого, а творчого діалогу між традицією та сучасністю.

Практичними об'єктами проєктування можуть бути вироби декоративно-ужиткового призначення, елементи інтер'єру, сувенірна продукція, графічні композиції, декоративні панно, макети, сучасні дизайнерські об'єкти тощо. Вибір конкретного виду діяльності має відповідати матеріально-технічним можливостям закладу освіти.

Завершальний, рефлексивно-презентаційний, етап спрямований на усвідомлення учнями результатів власної діяльності, осмислення культурного значення створеного виробу та його зв'язку з українськими традиціями. Презентація проєкту й рефлексія дають змогу учням оцінити власні творчі рішення, поглибити розуміння національної культурної спадщини та усвідомити її значущість для формування власної ідентичності. Результат може бути представлений у формі захисту проєкту, виставки, презентації, портфоліо, відеорозповіді, цифрового плаката або тематичної експозиції.

Таким чином, рефлексія забезпечує завершення освітнього циклу: від ознайомлення з культурним об'єктом до його особистісного осмислення.

Висновки. Проведений аналіз наукових джерел дає підстави розглядати український етнодизайн як перспективний засіб формування національної ідентичності учнів. Його педагогічний потенціал визначається поєднанням культурологічного змісту,

художньої творчості, технологічної діяльності та можливості особистісного осмислення традиції. Національна ідентичність у цьому контексті не повинна розглядатися як результат простого накопичення знань про українську культуру. Учень має не лише знати про культурну спадщину, а й розуміти її значення, емоційно сприймати її цінність і виявляти власне ставлення через діяльність.

Обґрунтована методика передбачає чотири послідовні етапи: мотиваційно-ціннісний, пізнавально-аналітичний, проєктно-творчий та рефлексивно-презентаційний. Їх поєднання дає змогу організувати освітню діяльність так, щоб традиційна культура ставала не лише предметом вивчення, а й джерелом творчого проєктування.

Список використаних джерел

1. Антонович Є., Тименко В. П., Чирчик С. Етнодизайн-освіта: формування української національної ідентичності. *Актуальні проблеми сучасного дизайну* : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 27 квіт. 2023 р.). У 2 т. Т. 1. Київ : КНУТД, 2023. С. 301–304.

2. Бондар І. Етнодизайн як форма збереження образів народного мистецтва в умовах глобалізації. *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2020. Т. 3, № 2. С. 192–201. DOI : https://doi.org/10.31866/2617-7951.3.2.2020.220078

3. Журба К. О., Бех І. Д., Докукіна О. М., Федоренко С. В., Шкільна І. М. Національно-культурна ідентичність підлітка: методика виховання : метод. рекомендації. Київ, 2019. 120 с.

4. Кудря О. В. Проєктний підхід у навчанні здобувачів освіти етнодизайну в контексті національних традицій українського народу. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти.* 2024. № 2. С. 98–104. DOI : https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2024-2-11 (дата звернення: 03.10.2026).

5. Марущак О. В., Будикіна Б. С., Табачук М. С. Етнодизайн як педагогічний інструмент формування ціннісних орієнтацій та національної ідентичності учнівської молоді. *Науковий альманах мистецтва та освіти*. 2025. № 1. С. 79–85. DOI : https://doi.org/10.31652/3041-1017-SAAE-2025.1.24.

6. Свиридюк Н. Технології залучення учнівської молоді до українських традицій засобами етнодизайну. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2023. Вип. 1. С. 154–164.





УДК 004.89:616-073

Шатна Анастасія,
здобувачка третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти,
Мартинюк Петро,
доктор технічних наук, професор,
Національний університет водного господарства та природокористування

АРХІТЕКТУРА МІЖПЛАТФОРМНОЇ СОКЕТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ PYTHON ТА LABVIEW ДЛЯ ОБРОБКИ DICOM-ДАНИХ У РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

Постановка проблеми. Впровадження інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень (СППР) у клінічну нейрорадіологію супроводжується необхідністю обробки значних масивів високодеталізованих графічних даних. Сучасні МРТ-обстеження генерують тривимірні об'єми, що складаються з сотень зрізів у форматі DICOM. Ефективне функціонування СППР передбачає поєднання двох різнорідних технологічних стеків: обчислювального ядра глибокого машинного навчання та апарату візуалізації даних.

Екосистема Python є загальновизнаним стандартом для розробки нейромережевих алгоритмів (TensorFlow, PyTorch, Ultralytics YOLO). Натомість графічне середовище LabVIEW володіє розширеним інструментарієм для побудови відмовостійких інтерфейсів оператора та інтеграції з медичним обладнанням. Основною науково-технічною проблемою при побудові таких гібридних систем є усунення часових затримок (просторових та мережевих накладних витрат) під час передачі нестиснених бінарних масивів зображень між незалежними середовищами виконання. Використання стандартних веб-протоколів (зокрема HTTP REST API) часто призводить до блокування потоку відмальовування графічного інтерфейсу (GUI) через високі затримки серіалізації/десеріалізації даних.

Мета дослідження – розробка, математичне обґрунтування та експериментальна апробація високоефективної міжплатформної

архітектури сокетного обміну даними між Python та LabVIEW на основі асинхронного протоколу ZeroMQ для забезпечення обробки DICOM-зображень у режимі реального часу.

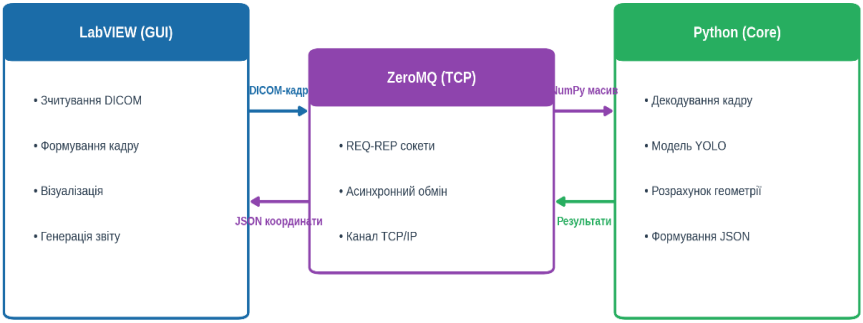


Рисунок. 1. Структурно-логічна схема міжпроцесного обміну даними між обчислювальним ядром Python та графічним інтерфейсом LabVIEW через протокол ZeroMQ

Матеріали та методи дослідження. Для розв'язання задачі мінімізації міжпроцесних затримок обрано мережеву бібліотеку ZeroMQ, яка реалізує асинхронний транспортний рівень поверх протоколу TCP/IP. Передача даних здійснюється за шаблоном «Запит-Відповідь» (Request-Reply), де LabVIEW виступає в ролі клієнтського вузла (REQ), а серверне ядро на Python – у ролі обробника (REP).

Інформаційний конвеєр обробки зображення охоплює наступні етапи:

1. Формування пакету в LabVIEW: Зчитування DICOM-файлу, витягнення двовимірного масиву пікселів та його конвертація у вигляд байтового потоку (Byte Stream) без проміжного збереження на диск.

2. Передача та декодування: Асинхронний сокет ZeroMQ передає байтовий буфер на локальний порт (127.0.0.1:5555). Серверний скрипт Python декодує потік безпосередньо у векторний масив NumPy.

3. Нейромережевий інференс та серіалізація: Модель детекції виконує розрахунок координат патологічних осередків. Результати упаковуються в компактну структуровану JSON-строку, що містить ідентифікатор класу, коефіцієнт впевненості та координати Bounding Box.

4. Візуалізація: LabVIEW приймає JSON-відповідь, здійснює її парсинг та графічно накладає векторні контури патологій поверх вихідного МРТ-скана.

Результати дослідження та їх обговорення. Для оцінки швидкодії розробленого сокетного інтерфейсу проведено порівняльне експериментальне тестування затримки передачі даних (Round-Trip Time, RTT) між протоколом ZeroMQ та традиційним HTTP REST API. Випробування здійснювалися на тестовому масиві з 500 МРТ-зображень різної роздільної здатності.

Таблиця 1. Порівняльна характеристика затримки передачі даних (RTT) при використанні ZeroMQ та HTTP REST API

Роздільна здатність кадру (пікселі)	**Розмір масиву (кБ)**	**Затримка ZeroMQ (мс)**	**Затримка HTTP REST API (мс)**	**Прискорення (разів)**
256×256	128	1.2±0.1	14,5±1.2	12.1
512×512	512	2.4±0.2	28.1±1.8	11.7
640×640	800	3.8±0.3	42.0±2.4	11.0
1024×1024	2048	8.5±0.5	95.2±4.1	11.2

Як свідчать дані Таблиці 1, використання бінарного протоколу ZeroMQ дозволяє зменшити затримку міжпроцесного обміну в середньому в 11–12 разів порівняно з REST API. Це пояснюється відсутністю додаткових текстових заголовків HTTP та оминанням важковагових процесів серіалізації JSON для великих графічних масивів.

Детальний аналіз часового балансу (Рис. 2, Б) показав, що сумарний час обробки одного кадру розміром 640×640 пікселів становить близько 18 мс, що відповідає частоті оновлення кадрів на рівні 55 fps. Основну частину часового ресурсу (понад 68 %) займає безпосередньо інференс нейронної мережі (12.4 мс), тоді як мережевий обмін та візуалізація в LabVIEW потребують менше 4.2 мс. Це гарантує плавну та відкликувану роботу графічного інтерфейсу лікаря-радіолога під час інтерактивного перегляду тривимірних МРТ-сканів.

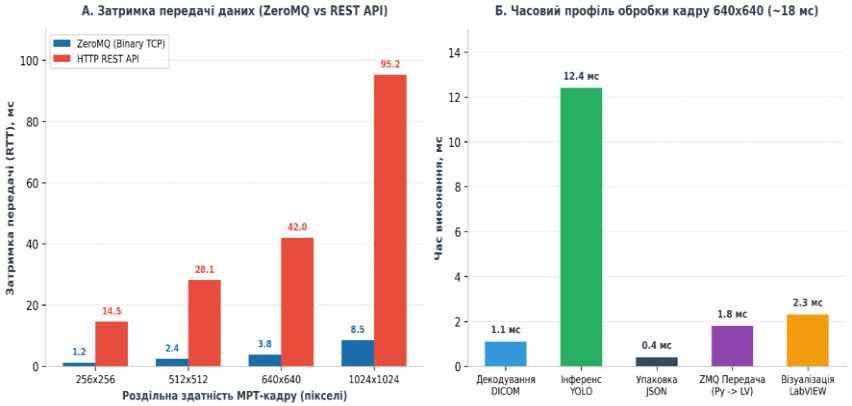


Рисунок. 2. Порівняльний аналіз характеристики швидкодії: А – часова затримка RTT при використанні ZeroMQ та HTTP REST API; Б – часовий профіль виконання етапів конвеєра обробки МРТ-кадру 640×640 пікселів.

Висновки. Розроблена міжплатформна архітектура сокетної взаємодії Python-LabVIEW на основі протоколу ZeroMQ забезпечує високошвидкісну та стійку обробку DICOM-даних у режимі реального часу. Експериментально доведено, що використання бінарного обміну через TCP-сокети скорочує затримки передачі в 11 разів порівняно з REST API, забезпечуючи час відповіді системи на рівні 3.8 мс для кадрів 640×640 пікселів. Запропоноване рішення дозволяє зберегти обчислювальну потужність бібліотек Python та високу надійність інтерфейсів LabVIEW, що створює підґрунтя для побудови масштабованих медичних систем підтримки прийняття рішень. Практична цінність одержаних результатів полягає у забезпеченні асинхронного відмальовування графічного інтерфейсу без артефактів та затримок, що підвищує ергономічність і точність роботи лікаря-радіолога під час інтерактивного аналізу тривимірних серій МРТ-сканів. Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні сокетного конвеєра для обробки мультимодальних даних (КТ, ПЕТ-КТ) та інтеграції розробленого модуля з госпітальними PACS-серверами для дистанційного консультування.

Список використаних джерел

1. Мартинюк П. М, Шатна А. В. Сегментація та аналіз медичних зображень для виявлення патологій мозку з використанням LabVIEW. *International Scientific-Practical Conference*. 2024. С. 69–71.

2. Kekre H. B., Sarode T., Natu P. Image Compression Based on Hybrid Wavelet Transform Generated using Orthogonal Component Transforms of Different Sizes. *International Journal of Soft Computing and Engineering*. 2014. Vol. 3(3). p. 53–57.

3. Deep Learning Method for Medical Image Analysis URL : https://www.researchgate.net/publication/349494174_Deep_Learning_Method_for_Medical_Image_Analysis

4. Gulshan, V., Peng, L., Coram, M. Development. and validation of a deep learning algorithm for detection of diabetic retinopathy in retinal fundus photographs. 2017. Vol 316 №. 22, P. 402–410.





УДК 373.5.091.33:7.05

Ягенич Віктор,
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти;
Омельчук Олександр,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО (ДИЗАЙНЕРСЬКОГО) ПРОЄКТУ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка проблеми. Дизайнерський підхід до організації творчих проєктів на уроках технологій передбачає не лише технологічну грамотність, а й розвинене художньо-естетичне мислення, знання основ композиції, кольорознавства, ергономіки [2, с. 216]. Дизайн-освіта є складовою технологічної підготовки школярів [6, с. 58–65], а Державний стандарт базової середньої освіти орієнтує на втілення задуму в готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності [4, п. 17]. У шкільній практиці творчі проєкти нерідко зводяться до суто технологічної складової, тоді як дизайнерський етап розробки – формування образу виробу, його стилістичної єдності, естетичної довершеності – залишається поза увагою або опрацьовується поверхово. Це знижує художню

якість учнівських робіт і обмежує розвиток дизайнерського мислення здобувачів освіти.

Проблема дослідження полягає у визначенні методичних засад організації творчого (дизайнерського) проєкту, які забезпечують гармонійне поєднання художньо-конструкторської та технологічної складових.

Мета дослідження. Мета тез – обґрунтувати методику розробки творчого (дизайнерського) проєкту на заняттях технологій.

Результати дослідження. На відміну від суто технологічного підходу, дизайнерський проєкт передбачає посилену увагу до художньо-конструкторського етапу роботи. Структуру проєкту доцільно узгодити з чотирма етапами проєктно-технологічної діяльності [5], [2, с. 216] та тріадою «проєктування – технологічна реалізація – рефлексія» [7, с. 120–125]. Методика організації дизайнерського проєкту охоплює вивчення учнями основ композиції (симетрія й асиметрія, пропорційність, ритм) [8], кольорознавства (гармонійні поєднання кольорів, психологія кольору) [3], а також принципів ергономіки [2, с. 216], що дає підстави для свідомого прийняття дизайнерських рішень, а не інтуїтивного копіювання зразків.

На етапі формування дизайнерської концепції учні визначають функціональне призначення виробу, цільову аудиторію користувачів, стилістичний напрям, виконують попередні ескізи-варіанти (метод варіативного ескізування), що розвиває дивергентне мислення. Доцільно, щоб учні виконували кілька варіантів ескізу, обирали форму, розміри, інструменти й матеріал та обґрунтовували вибір [9, с. 161–162]. Орієнтація на користувача відповідає логіці дизайн-мислення, яке розглядають як інноваційну технологію креативного розвитку, зорієнтовану на інтереси користувача. Важливим методичним прийомом є аналіз аналогів і прототипів (бенчмаркінг) – учні вивчають наявні на ринку зразки подібних виробів, визначають їхні переваги й недоліки, що формує критичне художнє мислення [3].

Для структурування творчого пошуку доцільно використовувати п’ять етапів моделі дизайн-мислення: емпатія, фокусування, генерація ідей, прототипування, тестування [10, с. 411]. Прототипування в шкільних умовах зводиться до макета з картону чи паперу, який учні пред’являють потенційному користувачеві (однокласнику, учителю) й коригують за результатами спостережень. Відхилення та варіанти, що виникають у процесі пошуку, слід розглядати як природну складову розвитку проєкту, а не як помилки.

Технологічний етап дизайнерського проєкту підпорядкований раніше сформованій художній концепції: вибір матеріалів, кольорового рішення й техніки оздоблення визначається не випадково, а узгоджується із задуманим образом виробу [1]. На заключному етапі, окрім технологічного захисту, доцільно проводити презентацію у форматі, наближеному до професійного дизайнерського портфоліо (модборд, ескізи, фотофіксація процесу й результату), що додатково розвиває презентаційні та комунікативні вміння учнів. Захист відбувається перед однокласниками й учителем, які оцінюють готовий виріб [2, с. 217]; готовий виріб порівнюють із проєктом, оцінюють його відповідність меті та організовують самооцінювання й взаємооцінювання [9, с. 164].

Формуванню дизайнерського мислення сприяє систематичне виконання короткочасних вправ, що передують основному проєкту: створення варіацій кольорової гами для одного й того самого виробу, компонування елементів у заданому форматі, стилізація простого предмета у двох-трьох різних стилях. Такі підготовчі вправи розвивають гнучкість художнього мислення учнів і дають їм інструментарій, яким вони згодом свідомо користуються під час розроблення власного дизайнерського проєкту. Дизайнерська діяльність, зокрема створення моделей, конструкцій і композицій, є ефективним засобом художньо-творчого розвитку особистості.

Особливої методичної уваги потребує навчання учнів обґрунтовувати власні дизайнерські рішення словесно – пояснювати, чому обрано саме такий колір, форму чи матеріал, яким чином рішення відповідає функціональному призначенню виробу та потребам майбутнього користувача. Ця навичка вербалізації творчого задуму є важливою складовою дизайнерської культури і водночас розвиває мовленнєву й аргументаційну компетентність здобувачів освіти. Водночас дизайнерське мислення спирається на інтуїцію й здатність генерувати ідеї, цікаві і з емоційного, і з функціонального погляду, тому вербалізація не має підміняти творчий пошук, а лише допомагати його осмислити.

Прикладом може слугувати проєкт «Стильовий набір для робочого столу» (підставка для письмового приладдя, лоток для паперів, підставка для планшета). На етапі концепції учень описує користувача й сценарії використання, складає модборд і визначає стиль (мінімалізм, скандинавський, етно) та кольорову гаму; на етапі проєктування виконує три варіанти ескізів, аналізує аналоги, будує картонний прототип і перевіряє зручність; на технологічному етапі виготовляє елементи в обраному матеріалі та оздоблює їх за концепцією; на заключному етапі готує портфоліо та захищає проєкт, пояснюючи кожне рішення.

Критерії оцінювання дизайнерського проєкту доцільно диференціювати за двома групами показників: художньо-концептуальними (оригінальність ідеї, стилістична цілісність, гармонійність композиції та кольорового рішення) і технологічними (якість виконання, точність, дотримання технології). Роздільне оцінювання цих груп критеріїв дає вчителю змогу об'єктивніше визначати сильні та слабкі сторони кожної учнівської роботи й надавати цілеспрямовані рекомендації щодо їх удосконалення.

Висновки. Ефективна організація творчого (дизайнерського) проєкту на заняттях технологій вимагає повноцінної реалізації художньо-конструкторського етапу поряд із технологічним, систематичного виконання підготовчих творчих вправ і навчання учнів обґрунтуванню власних рішень, що забезпечує гармонійний розвиток як практичних, так і естетичних компетентностей здобувачів освіти. Методика має спиратися на орієнтацію на користувача, варіативне ескізування, прототипування та двоскладове оцінювання. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням методики формування в учнів навичок створення дизайнерського портфоліо проєкту.

Список використаних джерел

1. Антонович Є. А. Художні техніки у школі. Київ : ІЗМН, 1997. 312 с.

2. Аушева Ю. В., Рябець С. І. До питань матеріалознавства та САПР в рамках вивчення технологій дизайну інтер'єру в 10–11 класах. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2023. Вип. 210. С. 214–218. DOI : https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-210-214-218

3. Даниленко В. Я. Дизайн : підручник. Харків : ХДАДМ, 2018. 292 с.

4. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова КМУ від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 21.10.2026).

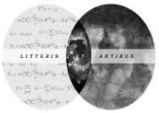
5. Коберник О. М. Проєктна діяльність у сучасній школі. Умань : ФОП Жовтий, 2017. 176 с.

6. Мачача Т. С. Дизайн-освіта в системі технологічної підготовки школярів. *Український педагогічний журнал.* 2018. № 2. С. 58–65.

7. Мачача Т. С. Проблема формування сутності поняття «проектно-технологічна культура». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки*. 2010. Вип. 6. С. 120–125.

8. Свірко В. О. Основи дизайну : навчальний посібник. Київ : НАУ, 2019. 208 с.

9. Сотничок О., Титаренко В. Методика навчання учнів 5–6 класів проєктуванню та виготовленню виробів із тонколистового металу. *Українська професійна освіта*. 2021. № 9–10. С. 160–164. DOI : https://doi.org/10.33989/2519-8254.2021.9-10.263660



СЕКЦІЯ

Litteris et Artibus:

ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ

нові горизонти





УДК 378.4.091.33

Агібалова Тетяна,
кандидат філологічних наук, доцент,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ПРОПЕДЕВТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Постановка проблеми. Сучасні вимоги до галузі вищої освіти визначають вектор розвитку педагогічної теорії та практики в напрямку переосмислення методики викладання пропедевтичних дисциплін з урахуванням їхньої академічної цінності, когнітивної складності та професійної релевантності. Оскільки завданням фундаментальних курсів є формування підвалин глибокого розуміння першооснов, законів і принципів певної галузі знань, можна стверджувати, що вони виконують системоутворювальну функцію у професійній підготовці майбутніх фахівців. Їхня роль полягає не лише у забезпеченні базового фонду фахових знань, а й у створенні концептуального підґрунтя для подальшого опанування спеціальних дисциплін і розвитку професійних компетентностей.

Водночас традиційна організація навчального процесу під час викладання таких курсів подекуди зосереджується на передачі значного обсягу теоретичної та фактологічної інформації, тоді як недостатньо уваги приділяється її дидактичній трансформації – перетворенню складного академічного матеріалу на структуровану навчальну діяльність, у якій забезпечується оптимальне поєднання концептуального розуміння й практичного застосування. Ця трансформація має уможливлювати поетапне осмислення й аналіз, поступове самостійне опрацювання та, як результат, перенесення сформованого способу дії на новий матеріал або ситуацію. «Поетапність», що означає послідовний, керований перехід від розуміння до самостійної роботи, критично важлива, адже вона дозволяє запобігти пізнавальному перевантаженню та сформувати стійкі практичні навички. З методичної точки зору це означає, що ефективність викладання пропедевтичних дисциплін передбачає не

лише їх належне пояснення, а й організацію покрокової навчальної діяльності з поступовим зниженням зовнішньої підтримки в міру зростання академічної автономії здобувача.

Мета дослідження – з'ясувати педагогічні умови й методичні механізми адаптації змісту пропедевтичних дисциплін у вищій школі, спрямовані на ефективну інтеграцію базової теоретичної підготовки з вимогами майбутньої практичної діяльності.

Результати дослідження. Аналіз наукових джерел засвідчує, що методика викладання пропедевтичних дисциплін має ґрунтуватися на міждисциплінарному моделюванні навчальних ситуацій, де академічний інструментарій слугує безпосереднім засобом розв'язання прикладних завдань. Дослідження доводять значущість компетентнісного, студентоцентрованого, інтерактивного й змішаного навчання для оптимізації процесу якісного опрацювання змісту дисципліни й послідовної трансформації базових знань у практичні навички. Зокрема, ефективними є застосування кейс-методу, проєктної діяльності, рольових ігор, роботи в парах із залученням потенціалу цифрових освітніх платформ як інструментального ресурсоутворювального середовища. «Це дозволить внести кардинальні зміни в систему опанування пропедевтичних курсів, і передусім, ідеться про заміну об'єктної позиції (пасивне сприйняття інформації, формальна участь у групових формах комунікації, заучування навчальних текстів, репродуктивне їх відтворення тощо) суб'єктною в процесі навчання [1, с. 180–181]. В. Котович зазначає, що методичне оновлення пропедевтичних лінгвістичних дисциплін є «актуальним науковим запитом відповідно до потреб сучасної освіти, а принцип студентоцентризму – як сучасна філософія освітньої діяльності – передбачає якісне переформатування процесу навчання, змінює вектори навчальної діяльності, підвищує зацікавленість студентів» [2, с. 52].

Поступове ускладнення характеру взаємодії між учасниками освітнього процесу є важливою особливістю методики вступних курсів. Перехід від демонстрації способу аналізу викладачем до керованої практики визначає принципи спільної аналітичної діяльності й створює умови для перенесення відповідальності за результат навчання на здобувача. Така організація відповідає принципам когнітивного скаффолдингу, за умов якого зовнішня підтримка поступово зменшується в міру формування академічної автономії студента.

Особливість фундаментальних дисциплін полягає також у їхній подвійній когнітивній складності: здобувач має одночасно

опановувати концептуально складні категорії та встановлювати їхній зв'язок із відповідним історичним, культурним або професійним контекстом. За відсутності методично організованої інтеграції цих компонентів засвоєння змісту курсу може залишитися лише на репродуктивному рівні, а фундаментальні знання сприйматимуться як абстрактні й недостатньо професійно релевантні.

Ураховуючи специфіку пропедевтичного навчання, вважаємо за доцільне визначати коефіцієнт ефективності пропедевтичного курсу K_{epc} (*Efficiency Coefficient of Propaedeutic Course*) як інтегральний показник, що акумулює три взаємопов'язані виміри:

$$K_{epc} = K_{str} + K_{aut} + K_{ref}$$

1) *структурно-системний* K_{str}: глибина осягнення здобувачами базисних системно-структурних зв'язків досліджуваної галузі (вимірюється через тестування, аналіз концептуальних карт, розв'язання системних завдань);

2) *праксеологічно-автономний* K_{aut}: рівень сформованості вмінь самостійно опрацьовувати та засвоювати новий фаховий матеріал (вимірюється за допомогою анкетування, оцінювання виконання самостійних проєктів);

3) *рефлексивний* K_{ref}: здатність до усвідомлення, аналізу й корекції власної навчальної траєкторії (вимірюється через аналіз рефлексивних есе, портфоліо, самооцінювання); він формує підґрунтя для наступного етапу – готовності до подальшої навчальної діяльності.

Цій готовності сприятиме методика поступового переходу від репродуктивних до порівняльно-аналітичних, проблемних і дослідницьких завдань. Метод проблемного навчання сприятиме самостійному встановленню зв'язків між окремими фактами та виявленню системних закономірностей. Після того, як студенти розвинуть навички адаптувати складний академічний матеріал для пояснення іншим, прогнозувати труднощі його засвоєння й розробляти відповідні навчальні засоби, вони зможуть просунутися на етап трансферу (перенесення засвоєного способу дії на новий матеріал або ситуацію), що засвідчить сформованість навчальної автономії.

Висновки. Методика викладання пропедевтичних дисциплін у вищій школі має враховувати їхню фундаментальну, концептуальну й когнітивно складну природу. Основною методичною проблемою є не високий ступінь теоретичності змісту навчального курсу, а

недостатня дидактична організація його засвоєння й фрагментарний зв'язок з майбутньою професійною діяльністю. Отже, модернізувати пропедевтичну дисципліну потрібно не шляхом вилучення складного фундаментального змісту, а шляхом зміни способу його педагогічного опосередкування. Ефективна педагогічна модель передбачає контекстуалізацію академічного матеріалу, поетапне ускладнення пізнавальних завдань, використання когнітивного скаффолдингу, проблемного й інтерактивного навчання, а також систематичне залучення професійно орієнтованих завдань.

Перспективним вважаємо розроблення таких методичних моделей, які забезпечуватимуть послідовний перехід від академічного знання через його педагогічне опосередкування до професійного трансферу.

Список використаних джерел

1. Колесниченко Н. Ю. Концепція модернізації професійної підготовки бакалаврів романо-германської філології на засадах компетентнісного підходу. *Педагогіка вищої та середньої школи*. Вип. 42. 2014. С. 176–183. URL : https://journal.kdpu.edu.ua/pvssh/issue/view/282

2. Котович В. Викладання курсу «Вступ до мовознавства» в закладах вищої освіти: інноваційні підходи. *Рідне слово в етнокультурному вимірі*. Вип. 10. 2025. С. 52–58. DOI : https://doi.org/10.24919/2518-1602.2025.10.7





УДК 159.923:378.147

Заблоцький Андрій,
доктор філософії, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ЕФЕКТИВНОГО СПІЛКУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується активним упровадженням цифрових технологій та нових моделей організації освітнього процесу. Однією з найбільш поширених форм сьогодні є змішане навчання, яке поєднує традиційну аудиторну роботу із дистанційними формами взаємодії. Такий підхід відкриває широкі можливості для індивідуалізації навчання, підвищення його гнучкості та доступності, проте водночас висуває нові вимоги до організації комунікації між усіма учасниками освітнього процесу.

У психології спілкування розглядається як багатогранний процес встановлення та розвитку міжособистісних контактів, що забезпечує обмін інформацією, організацію спільної діяльності та взаємне розуміння партнерів [4]. Умови змішаного навчання суттєво трансформують традиційні механізми комунікативної взаємодії, змінюючи співвідношення безпосереднього та опосередкованого спілкування, вербальних і невербальних засобів комунікації, особливості формування міжособистісних відносин і групової згуртованості.

Особливої актуальності зазначена проблема набуває в сучасних українських реаліях, пов’язаних із воєнним станом, вимушеною мобільністю здобувачів освіти, необхідністю забезпечення безперервності освітнього процесу та підтримки психологічного благополуччя студентської молоді. У працях сучасних українських дослідників підкреслюється, що якість комунікації в освітньому середовищі виступає важливим чинником професійного становлення особистості, розвитку навчальної мотивації,

академічної успішності та психологічної стійкості майбутніх фахівців [2; 5].

Результати зарубіжних досліджень у сфері змішаного навчання засвідчують, що його ефективність значною мірою залежить від рівня соціальної присутності учасників освітнього процесу, якості міжособистісної взаємодії, педагогічної підтримки та ступеня залучення здобувачів освіти до спільної діяльності [7; 8].

Метою роботи є теоретичний аналіз психологічних чинників ефективного спілкування здобувачів вищої освіти в умовах змішаного навчання, визначення їхнього впливу на якість освітньої взаємодії та обґрунтування напрямів оптимізації комунікативних процесів у сучасному освітньому середовищі.

За визначенням О. І. Пометун, змішане навчання є освітньою моделлю, що поєднує традиційні та дистанційні форми організації освітнього процесу, забезпечуючи інтеграцію безпосередньої та цифрової взаємодії його учасників [3, с. 12].

На думку Д. Гаррісона та Н. Воґана, змішане навчання є педагогічним підходом, що інтегрує переваги традиційного та онлайн-навчання, забезпечуючи умови для активної взаємодії, співпраці та формування освітньої спільноти [7].

У процесі змішаного навчання здобувачі освіти взаємодіють через різні канали комунікації, зокрема під час аудиторних занять, відеоконференцій, роботи в цифрових освітніх платформах, онлайн-форумах, чатах і соціальних мережах. Багатоканальність комунікації створює нові можливості для співпраці, проте водночас ускладнює процес встановлення психологічного контакту між учасниками освітнього процесу.

Одним із найважливіших психологічних чинників виступає особливість використання невербальних засобів комунікації. Традиційне аудиторне спілкування передбачає активне використання міміки, жестів, інтонації, просторового розміщення співрозмовників та інших невербальних сигналів. Саме вони забезпечують емоційну насиченість взаємодії, сприяють формуванню довіри та взаєморозуміння. Під час онлайн-комунікації частина цих засобів або повністю відсутня, або суттєво обмежена, що може створювати труднощі в інтерпретації повідомлень та знижувати рівень емоційної включеності учасників освітнього процесу [4; 6].

Суттєво трансформується і характер міжособистісної взаємодії здобувачів освіти. Якщо в умовах традиційного навчання значна частина комунікації відбувається спонтанно під час неформальних контактів, то цифрове освітнє середовище часто передбачає більш

регламентовані форми взаємодії. Це може обмежувати можливості розвитку міжособистісних зв'язків, формування академічних груп підтримки та студентської згуртованості.

Особливої ваги набуває феномен соціальної присутності. Відповідно до концепції соціальної присутності, запропонованої Дж. Шортом, Е. Вільямсом і Б. Крісті, ефективність онлайн-взаємодії значною мірою залежить від того, наскільки учасники комунікації сприймають одне одного як реальних співрозмовників. С. Грастінскі зазначає, що високий рівень соціальної присутності позитивно впливає на залученість здобувачів освіти до змішаного навчання та якість їхньої комунікативної взаємодії [8].

Важливим психологічним чинником виступає якість зворотного зв'язку. У змішаному навчанні він реалізується як у безпосередньому, так і в опосередкованому форматі. О. М. Кокун підкреслює, що своєчасна підтримка, конструктивний зворотний зв'язок і відчуття залученості до освітньої спільноти виступають важливими чинниками підтримання психологічної стійкості особистості в умовах підвищеного стресу та невизначеності [2, с. 87–95].

У контексті змішаного навчання це сприяє підвищенню навчальної мотивації, академічної самооцінки та активності здобувачів освіти.

Окрему роль відіграє письмова комунікація. Н. В. Чепелєва наголошує, що цифрове освітнє середовище сприяє активізації рефлексивних процесів та більш усвідомленому конструюванню особистісного досвіду через текстові форми взаємодії, водночас обмеженість невербальних компонентів може підвищувати ризик виникнення комунікативних бар'єрів [6].

Саме тому електронне листування, форуми, чати та інші види письмової комунікації сприяють розвитку аргументованості висловлювань, критичного мислення та рефлексивності здобувачів освіти. Водночас обмеженість невербальних компонентів спілкування може ускладнювати інтерпретацію повідомлень і підвищувати ризик виникнення комунікативних бар'єрів.

Важливого значення набуває цифрова компетентність здобувачів освіти. В. Ю. Биков, О. М. Спірін та О. П. Пінчук розглядають цифрову компетентність як інтегральну характеристику особистості, що охоплює здатність ефективно використовувати цифрові технології, критично оцінювати інформацію, безпечно взаємодіяти в цифровому середовищі та дотримуватися етичних норм мережевої комунікації [1]. За сучасних умов вона виступає важливою

передумовою ефективної взаємодії учасників освітнього процесу в змішаному навчанні.

Аналіз сучасних психолого-педагогічних досліджень дозволив виокремити три взаємопов'язані групи психологічних чинників ефективного спілкування здобувачів вищої освіти в умовах змішаного навчання.

До першої групи належать *когнітивні чинники,* серед яких особливе значення мають цифрова компетентність, інформаційна грамотність, критичне мислення та здатність до рефлексії.

Другу групу становлять *емоційно-особистісні чинники,* зокрема емпатія, психологічна стійкість, емоційний інтелект, довіра та психологічна безпека освітнього середовища.

Третя група охоплює *поведінково-комунікативні чинники,* серед яких провідну роль відіграють активність у взаємодії, навички співробітництва, готовність до конструктивного діалогу, толерантність до різних точок зору та вміння надавати й приймати зворотний зв'язок.

В умовах воєнного стану значення зазначених чинників істотно зростає. Психоемоційне навантаження, повітряні тривоги, перебування в різних часових та географічних умовах, технічні перебої створюють додаткові труднощі для міжособистісної взаємодії. У зв'язку з цим особливого значення набуває створення викладачем емоційно безпечного освітнього середовища, заснованого на повазі, підтримці, партнерській взаємодії та відкритому діалозі.

Ефективне спілкування в умовах змішаного навчання потребує системної організації комунікативної діяльності здобувачів освіти. Доцільним є використання дискусійних методів навчання, групових проєктів, інтерактивних платформ, цифрових інструментів співпраці та технологій формувального оцінювання, що забезпечують регулярний зворотний зв'язок і підтримують високий рівень соціальної взаємодії.

Проведений теоретичний аналіз дозволяє стверджувати, що спілкування здобувачів вищої освіти в умовах змішаного навчання характеризується специфічними психологічними особливостями, пов'язаними з трансформацією традиційних механізмів міжособистісної взаємодії, зміною ролі невербальної комунікації, посиленням значення письмового спілкування та впливом цифрового освітнього середовища.

Встановлено, що ефективність комунікативної взаємодії визначається комплексом когнітивних, емоційно-особистісних і поведінково-комунікативних чинників. Важливими умовами

забезпечення високої якості спілкування є розвиток цифрової компетентності, формування культури конструктивного діалогу, забезпечення своєчасного зворотного зв'язку та створення психологічно безпечного освітнього середовища.

Перспективними напрямами подальших досліджень є емпіричне вивчення особливостей комунікативної взаємодії здобувачів різних спеціальностей у змішаному освітньому середовищі, дослідження взаємозв'язку між рівнем цифрової компетентності та якістю міжособистісної комунікації, а також розроблення практичних психолого-педагогічних технологій оптимізації спілкування в умовах поєднання очного та дистанційного навчання.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. Вісник НАПН України. 2023. Т. 5, № 1. С. 1–18.

2. Кокун О. М. Психологічна стійкість особистості в умовах війни: сучасні виклики та ресурси підтримки. Київ : Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2023. 220 с.

3. Пометун О. І. Змішане навчання в закладах освіти: теорія, практика, досвід упровадження. Київ : Педагогічна думка, 2021. 146 с.

4. Савчин М. В. Загальна психологія : навч. посіб. 3-тє вид., перероб. і допов. Київ : Академвидав, 2020. 344 с.

5. Ткалич М. Г. Психологія особистості в умовах соціальних змін : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2022. 286 с.

6. Чепелєва Н. В. Конструювання особистісного досвіду в умовах цифрового освітнього середовища. Технології розвитку інтелекту. 2021. Т. 5, № 1.

7. Garrison D. R., Vaughan N. D. Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines. San Francisco : Jossey-Bass, 2018. 272 p. URL: https://www.wiley.com/en-us/Blended+Learning+in+Higher+Education-p-9780787987701

8. Hrastinski S. What Do We Mean by Blended Learning? TechTrends. 2019. Vol. 63, No. 5. P. 564-569. DOI : https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5





УДК 364.4:378.014

Терпелюк Володимир,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

УЗГОДЖЕНІСТЬ ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ ІЗ ПРОФЕСІЙНИМИ ВИМОГАМИ ТА НОРМАТИВАМИ У СФЕРІ НАДАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ

Постановка проблеми. Одним із ключових чинників якості професійної підготовки соціальних працівників є узгодженість освітніх програм із професійними стандартами, вимогами ринку праці та нормативними документами у сфері надання соціальних послуг. Така узгодженість передбачає відповідність змісту освіти, результатів навчання, компетентностей випускників і практичної підготовки реальним трудовим функціям фахівців. В Україні це питання особливо актуальне, адже якість соціальних послуг залежить не лише від фінансування й організації роботи установ, а й від професійної компетентності працівників, які підтримують людей у складних життєвих обставинах.

Законодавство України визначає, що вимоги до компетентностей, обов'язків і професійних кваліфікацій працівників надавачів соціальних послуг установлюються професійними стандартами, а за їх відсутності – відповідними кваліфікаційними характеристиками [1]. Водночас державні стандарти соціальних послуг визначають вимоги до доступності, змісту, обсягу, умов, порядку надання та показників якості послуг [1]. Отже, професійна підготовка має забезпечувати не лише засвоєння теоретичних знань, а й готовність застосовувати їх у практичній діяльності.

Мета дослідження – проаналізувати основні напрями узгодження освітніх стандартів із професійними вимогами та нормативами у сфері надання соціальних послуг і визначити шляхи вдосконалення професійної підготовки майбутніх соціальних працівників.

Результати дослідження. Проблематика надання соціальних послуг охоплює питання державного управління, соціального захисту, оцінювання потреб, організації соціального супроводу та професійної підготовки фахівців. Попри наявність нормативної бази, питання системного співвіднесення результатів навчання з актуальними професійними функціями потребує постійної уваги. Зміни в законодавстві, поява нових соціальних ризиків і потреб населення вимагають регулярно переглядати освітні компоненти та посилювати практичну складову навчання.

Важливо, щоб освітні програми формували взаємопов'язаний комплекс компетентностей. Нормативно-правова компетентність передбачає знання законодавства у сфері соціального захисту та вміння застосовувати його в професійних ситуаціях. Аналітична компетентність виявляється у здатності оцінювати потреби людини, сім'ї чи соціальної групи, аналізувати складні життєві обставини та визначати пріоритети підтримки. Практична компетентність охоплює використання методів і технологій соціальної роботи, консультування, соціального супроводу та ведення випадку.

Не менш важливими є комунікативна й організаційно-управлінська компетентності, що забезпечують взаємодію з отримувачами послуг, їхніми родинами, колегами, органами соціального захисту, закладами освіти й охорони здоров'я та громадськими організаціями. Етична компетентність ґрунтується на повазі до людської гідності, прав людини, конфіденційності й недискримінації. Дослідницька та цифрова компетентності дають змогу використовувати результати наукових досліджень, документувати випадки, опрацьовувати інформацію й здійснювати моніторинг послуг. Адаптивність і професійна рефлексія допомагають ухвалювати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності та вдосконалювати власну практику.

Практичним підтвердженням сформованості цих компетентностей має бути здатність випускника оцінювати індивідуальні потреби, визначати наявні ресурси й ризики, планувати соціальну підтримку, розробляти та реалізовувати індивідуальний план надання послуг, взаємодіяти з іншими установами й дотримуватися професійної етики. Підготовка також має враховувати потреби людей з інвалідністю, внутрішньо переміщених осіб, дітей, людей старшого віку та інших груп, які можуть потребувати додаткової підтримки.

Серед основних труднощів узгодження освіти й професійної практики можна виокремити розрив між теоретичним навчанням і реальними робочими ситуаціями; несвоєчасне оновлення

навчального змісту; обмежені можливості практики та супервізійної підтримки; нерівний доступ працівників до підвищення кваліфікації; недостатню системність взаємодії закладів освіти з роботодавцями. За таких умов результати навчання можуть не повною мірою відповідати потребам установ і отримувачів соціальних послуг.

Для подолання цих труднощів доцільно регулярно переглядати освітні програми з урахуванням змін законодавства й професійних стандартів; залучати роботодавців, практиків та представників отримувачів послуг до обговорення програм; збільшувати частку практикоорієнтованого навчання; використовувати моделювання професійних випадків і міждисциплінарні завдання; розвивати післядипломну освіту та безперервний професійний розвиток. Важливими є також навчання з питань інклюзії, безбар'єрності, захисту прав людини й кризового реагування та використання результатів моніторингу якості соціальних послуг для вдосконалення змісту освіти.

Висновки. Узгодженість освітніх стандартів із професійними вимогами та нормативами у сфері надання соціальних послуг є необхідною умовою підготовки компетентних фахівців і забезпечення належної якості соціальної підтримки. Вона потребує взаємозв'язку між результатами навчання, професійними кваліфікаціями, практичними навичками та законодавчими вимогами. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням механізмів оцінювання відповідності освітніх програм актуальним професійним функціям, а також із визначенням ефективних моделей співпраці закладів освіти й надавачів соціальних послуг.

Список використаних джерел

1. Про соціальні послуги : Закон України від 17 січня 2019 р. № 2671-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text (дата звернення: 12.10.2026).

2. Фахівець із соціальної роботи : професійний стандарт, затверджений наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 20 червня 2020 р. № 1179. URL : https://old-register.nqa.gov.ua/profstandart/fahivec-iz-socialnoi-roboti (дата звернення: 12.10.2026).

3. Андрєєнкова В. Л. Соціальна робота: теорія і практика : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 312 с.





УДК 378.091.217:379.8

Бурма Андрій,
Культорганізатор,
Фаховий коледж КОГПА
ім. Тараса Шевченка

ГЕНЕРАТИВНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ДІЯЛЬНОСТІ КУЛЬТОРГАНІЗАТОРА КОЛЕДЖУ: ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ТА ПРОВЕДЕННЯ КУЛЬТУРНО-МАСОВИХ ЗАХОДІВ

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку цифрового суспільства характеризується активним упровадженням технологій штучного інтелекту в різні сфери професійної діяльності, зокрема в освіту, культуру та організацію дозвілля. Цифровізація освітнього середовища зумовлює необхідність пошуку інноваційних підходів до культурно-виховної роботи в закладах фахової передвищої освіти. Особливого значення набуває діяльність культорганізатора, спрямована на розвиток творчих здібностей студентської молоді, формування її ціннісних орієнтирів, організацію змістовного дозвілля та створення сприятливого середовища для самореалізації.

Важливим інструментом цифрової трансформації є генеративний штучний інтелект (ШІ), здатний створювати текстові, візуальні, аудіо- та відеоматеріали на основі сформульованих користувачем запитів. У рекомендаціях ЮНЕСКО наголошено на необхідності людиноцентричного підходу до використання генеративного ШІ, забезпечення безпеки та врахування його впливу на освітній процес [1]. В Україні також розроблено рекомендації щодо відповідального впровадження й використання технологій штучного інтелекту в освітній і науковій діяльності [2]. Це актуалізує дослідження можливостей застосування ШІ в роботі культорганізатора коледжу як засобу вдосконалення підготовки та проведення культурно-масових заходів.

Мета дослідження – визначити можливості генеративного штучного інтелекту в професійній діяльності культорганізатора коледжу та обґрунтувати перспективи його використання для підвищення ефективності культурно-масової роботи.

Результати дослідження. Культурно-масова робота в коледжі є важливим складником виховного процесу, оскільки сприяє розвитку творчого потенціалу студентів, формуванню комунікативних умінь, громадянської позиції та навичок командної взаємодії. Організація сучасних культурних подій потребує поєднання традиційних форм виховання з інтерактивними методами, мультимедійними засобами та цифровими технологіями. У цьому контексті штучний інтелект може виконувати функцію допоміжного інструмента, що розширює творчі можливості культорганізатора й оптимізує окремі етапи його роботи.

Одним із перспективних напрямів застосування генеративного ШІ є планування культурно-масових заходів. За допомогою відповідних цифрових сервісів можна розробляти концепції тематичних вечорів, концертних програм, конкурсів, фестивалів, благодійних акцій, інтелектуальних ігор і творчих челенджів. ШІ може запропонувати структуру заходу, послідовність його етапів, ідеї інтерактивних завдань, варіанти вступних слів ведучих та запитання для вікторин. Отримані матеріали доцільно використовувати як основу для подальшого творчого опрацювання, а не як остаточний сценарій.

Важливе значення має використання штучного інтелекту для підготовки сценарних матеріалів. Наприклад, під час організації студентського конкурсу культорганізатор може сформулювати запит із зазначенням тематики, тривалості заходу, кількості учасників, вікових особливостей аудиторії та бажаного формату проведення. На основі такого запиту інструмент ШІ може запропонувати попередній сценарій, конкурси, творчі завдання та варіанти взаємодії з глядачами. Після цього культорганізатор перевіряє зміст, коригує формулювання, усуває недоречні елементи й адаптує сценарій до конкретних умов закладу освіти.

Ще одним напрямом є створення візуального та мультимедійного супроводу культурних подій. Генеративні інструменти можуть допомагати в розробленні концепцій афіш, запрошень, тематичних ілюстрацій, презентацій і дописів для соціальних мереж. Окремі сервіси дають змогу створювати або редагувати відеоматеріали, готувати інформаційні ролики та формувати ідеї для цифрового оформлення заходів. Використання таких можливостей сприяє урізноманітненню інформаційного супроводу культурних подій і створює додаткові можливості для залучення студентської молоді.

Практичне використання генеративного ШІ в діяльності культорганізатора доцільно організовувати за певним алгоритмом.

На першому етапі визначаються мета, тематика та цільова аудиторія заходу.

На другому – формується чіткий запит до ШІ із зазначенням необхідного результату, формату й обмежень.

На третьому – опрацьовуються запропоновані ідеї, сценарні матеріали та візуальні рішення.

На четвертому – здійснюється перевірка фактів, редагування, адаптація матеріалів і підготовка остаточного варіанта заходу.

Завершальний етап передбачає оцінювання проведеної події, аналіз відгуків учасників і визначення можливостей удосконалення подальшої роботи.

Важливою умовою ефективного використання штучного інтелекту є дотримання принципів професійної відповідальності, інформаційної безпеки та академічної доброчесності. Європейська комісія у відповідних рекомендаціях звертає увагу на необхідність критичного й етичного використання ШІ та даних в освітньому середовищі [3]. Згенеровані матеріали можуть містити фактичні помилки, неточні відомості або недоречні формулювання, тому потребують перевірки людиною. Під час створення цифрового контенту слід також ураховувати вимоги законодавства щодо авторського права, не передавати стороннім сервісам конфіденційні дані студентів і відповідально використовувати зображення, аудіо- та відеоматеріали.

Необхідно підкреслити, що штучний інтелект не може повністю замінити культорганізатора. Технологія здатна генерувати ідеї та допомагати в підготовці матеріалів, проте не замінює живого спілкування, педагогічного такту, емоційної взаємодії й уміння враховувати індивідуальні потреби учасників. Провідна роль у визначенні виховної мети, виборі змісту, оцінюванні доречності матеріалів і створенні доброзичливої атмосфери залишається за фахівцем.

Отже, ефективність використання ШІ залежить не лише від технічних можливостей цифрових сервісів, а й від рівня цифрової компетентності культорганізатора, уміння формулювати якісні запити, критично оцінювати результати та творчо адаптувати їх до конкретних завдань культурно-виховної діяльності.

Висновки. Генеративний штучний інтелект може бути корисним інструментом для покращення роботи культорганізатора коледжу. Його застосування дозволяє розширити можливості для планування заходів, створення сценаріїв, розробки візуальних матеріалів та впровадження інтерактивних форм культурного дозвілля. Однак ефективність використання штучного інтелекту залежить від дотримання етичних правил, перевірки правдопорідності інформації, зберігання особистих даних і збереження головної ролі людини в

організації культурно-масової діяльності. Для подальших досліджень варто розробляти практичні рекомендації щодо використання генеративного штучного інтелекту під час підготовки та проведення культурних подій у закладах фахової передвищої освіти.

Список використаних джерел

1. Miao F., Holmes W. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris : UNESCO, 2023. URL : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693 (дата звернення: 09.10.2026).

2. Міністерство освіти і науки України. Штучний інтелект у закладах вищої освіти: рекомендації для викладачів, студентів і працівників ЗВО. 29 квітня 2025 року. URL : https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/04/24/shi-v-zakladakh-vyshchoi-osvity-24-04-2025.pdf (дата звернення: 09.10.2026).

3. European Commission. Guidelines on the Ethical Use of Artificial Intelligence and Data in Teaching and Learning for Educators. 2022. URL : https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/actions/plan/ethical-guidelines-for-educators-on-using-artificial-intelligence (дата звернення: 09.10.2026).





УДК 811.111’243

Belashov Oleksii,
Bachelor’s degree student,
Ahibalova Tetiana,
PhD, Associate Professor,
Kharkiv National Automobile and Highway University

ADAPTIVE STRATEGIES, DIGITAL TOOLS, AND ASYNCHRONOUS LEARNING IN WARTIME EFL CLASSROOMS

***Statement of the problem*.** In wartime, studying and teaching English as a foreign language extends beyond traditional linguistic instruction to become a vital form of psychosocial support and social reconstruction. Learners and teachers strive to preserve communication, stability, and a sense of purpose amid the realities of war. Armed conflict

disrupts educational systems, places teachers and students at risk, and creates emotional and psychological barriers that may undermine concentration, motivation, and participation. It is therefore essential to examine the mental-health and pedagogical challenges that arise in such contexts and to explore how language education can foster learning, adaptation, resilience, and meaningful interaction. By combining humanistic pedagogy with evidence-based educational practices, teachers can help students regain a sense of control, identity, and hope during periods of uncertainty.

This study examines EFL (English-as-a-foreign-language) instructional strategies adapted to war-affected environments, with particular emphasis on humanistic approaches and digital resilience. In this context, digital resilience refers to the capacity of teachers and learners to sustain educational engagement through digital tools despite displacement, insecurity, disrupted infrastructure, and limited access to resources. The study analyzes the implementation of communicative language teaching alongside blended and asynchronous learning models designed to ensure instructional continuity in conditions shaped by physical and geographical barriers. The materials examined include the national standard for foreign-language education; the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), which provides an international framework for describing language proficiency; recorded video lectures on language education for peacebuilding, empathy, and global communication; and the technological infrastructure required to sustain virtual learning communities during periods of systemic disruption [1].

The purpose of this research is to explore the mental, pedagogical, and technological conditions necessary to adapt foreign language instruction in war-affected environments. It aims to demonstrate how combining humanistic support, flexible communicative methodologies, and digital learning tools enables educational stability.

Research results. War affects every dimension of education, from students' motivation, concentration, and emotional well-being to teachers' psychological health and professional capacity. It disrupts instructional routines, damages educational facilities, restricts access to learning resources, and forces institutions to adapt rapidly to changing conditions. In such circumstances, English-language education becomes not only an academic activity but also a humanitarian and socially restorative practice. It provides continuity, preserves opportunities for interaction, and offers learners a sense of purpose when other aspects of everyday life have been severely disrupted.

In the field of psychological obstacles, one of the most challenging aspects of language acquisition during wars is managing the emotional impact of trauma on participants, who often experience anxiety, grief, and post-traumatic stress. These conditions impair attention, memory, and involvement, which are vital for achieving positive results. However, language learning can also act as a therapeutic outlet: through storytelling, dialogue, and writing, learners can express their feelings in a supportive environment.

Collaboration between instructors and students is crucial. Teachers face similar emotional strains, often sharing the same hardships as their students. They must cope with fear, fatigue, and loss while still providing encouragement, support, and guidance. In this dual role, as educators and emotional supporters, teachers become vital guarantors of stability. By incorporating empathy and open communication into their teaching, they help students rebuild trust and re-establish their sense of safety.

Furthermore, a traditional or virtual classroom becomes a microcosm of normal life, where participants can experience effective interaction and mutual respect. In this sense, teaching English is not merely about mastering a foreign language; it is about fostering communication and a sense of belonging. Teachers serve as mediators, using language as a bridge between personal experience and global understanding, cultivating resilience through education.

Regarding measuring pedagogical challenges, maintaining educational standards during war is particularly demanding. Institutions and schools may operate irregularly or relocate to temporary locations, and essential materials such as textbooks or computers may be unavailable. In these circumstances, communicative and learner-centered approaches are especially valuable because they need few resources but still encourage genuine communication.

Curriculum flexibility is also essential. Lessons that incorporate topics related to peacebuilding, empathy, and cultural understanding enable students to process their experiences and view language learning as meaningful beyond grammar and vocabulary. English classes thus evolve into spaces for reflection, emotional expression, and ethical growth, aligning linguistic goals with broader educational and humanitarian aims.

The role of foreign language education in fostering resilience is thus particularly significant, as it not only supports the restoration of learners' academic continuity but also contributes to their psychological stability, intercultural awareness, and communicative competence during educational disruptions. Language teaching in wartime contexts assumes a transformative function, supporting the recovery of the

human spirit. Through the four language skills – listening, speaking, reading, and writing – students rebuild their communicative confidence and reconnect with others. Collaborative tasks encourage teamwork, while creative expression fosters emotional healing.

Digital tools can help sustain education when traditional systems collapse. Online learning platforms, mobile applications, and messaging tools enable instruction to continue across physical and geographical barriers. Teachers can record lessons, distribute materials electronically, and provide virtual support for displaced learners. Such practices not only preserve access to education but also strengthen participants' sense of community, even when separated by war.

Blended and asynchronous approaches enable instructors to tailor lessons to learners' individual circumstances, ensuring flexibility while maintaining educational continuity. These methods allow adaptation to varied personal situations such as access to technology, time constraints, and emotional readiness, which are especially critical in wartime conditions where unpredictability is common. By combining synchronous interactions with self-paced activities, educators can provide a more inclusive and resilient learning environment that responds effectively to disruptions.

Technology, when used thoughtfully, becomes a lifeline connecting learners to knowledge, interaction, and emotional support. Digital tools not only facilitate access to educational content but also enable stable communication among peers and instructors. Additionally, these technological links provide vital emotional support and encouragement, helping learners navigate uncertainties related to war. Thus, blended and asynchronous learning models are vital in sustaining educational engagement and supporting learner well-being in challenging wartime contexts.

Conclusions. Foreign languages education during wartime requires more than academic expertise; it demands empathy, adaptability, and resilience. Teachers must respond to psychological distress, address disrupted learning, and reimagine their pedagogical roles. Yet amid these challenges, language instruction proves to be a source of strength and restoration. By integrating emotional care, creative communication, and the four core language skills, teachers help students rebuild confidence and identity. Ultimately, foreign language education during wartime shows how learning can foster both language skills and human connection, demonstrating the lasting power of language to heal, unite, and inspire hope.

References

1. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. *Companion volume. Council of Europe Publishing*, Strasbourg. 2020. Available at www.coe.int/lang-cefr.





УДК 373.5:796.2:37.013.42

Герасимчук Олег,
Пташнік Ярослав,
Мельничук Михайло,
здобувачі другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СПОРТИВНИХ ІГОР У ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Постановка проблеми. Однією з сучасної системи фізичного виховання у закладах загальної середньої освіти є її спрямування на всебічний розвиток особистості учня, підвищення його рухової активності, формування відповідального ставлення до здоров'я та набуття здатності самостійно організовувати фізкультурно-оздоровчу діяльність. У матеріалах наукових публкацій [1; 5], присвячених модернізації шкільної фізичної культури, наголошується на необхідності переходу від переважно репродуктивної моделі (традиційної) навчання до компетентнісного, діяльнісного та інтерактивного навчання. Це актуалізує пошук таких засобів, які одночасно забезпечують достатній обсяг рухової активності і сприяють створенню умов для розвитку пізнавальної, соціальної й емоційно-вольової сфер учнів.

Одним із широкодоступних засобів у цьому контексті, як наголошують фахівці [1–10], є спортивні ігри. Їх специфіка визначається поєднанням різноманітних рухових дій, змінних ігрових ситуацій, змагальної взаємодії та необхідності прийняття

оперативних рішень. У процесі гри учень не лише виконує рухову дію, а й аналізує різноманітні ситуації, прогнозує можливий розвиток подій, взаємодіє з партнерами, дотримується правил, регулює власні емоції та оцінює результат [3; 8]. Таким чином, проблема застосування спортивних ігор є актуальним питанням сьогодення, оскільки поєднує розвиток фізичних якостей із формуванням компетентностей. Актуальність такого підходу посилюється тим, що сучасна модельна навчальна програма з фізичної культури розширює варіативну складову та передбачає значну кількість ігрових модулів. Поряд із футболом, баскетболом, волейболом і гандболом використовуються баскетбол 3×3, корфбол, флорбол, доджбол, регбі-5, фістбол та інші види рухової діяльності. Варіативність створює передумови для врахування інтересів школярів, урізноманітнення змісту уроків і підвищення мотивації до систематичної рухової активності [5; 7].

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати педагогічний потенціал спортивних ігор у формуванні компетентностей та розвитку фізичних якостей учнів закладів загальної середньої освіти.

Результати дослідження. Спортивні ігри становлять самостійну групу видів рухової діяльності, основу якої утворює змагальна взаємодія, організована відповідно до встановлених правил. Для більшості з них характерне поєднання бігу, стрибків, передач, ловіння, кидків, ударів, переміщень та інших рухових дій із техніко-тактичними рішеннями. Постійна зміна ігрових ситуацій вимагає швидкого аналізу обстановки, вибору способу дії та її реалізації з урахуванням поведінки партнерів і суперників [3]. Така структура діяльності має істотне педагогічне значення, оскільки поєднує фізичну активність із пізнавальною та соціальною взаємодією.

Як зазначають фахівці [2; 3], важливою перевагою спортивних ігор є їхній вплив на фізичні якості. Різноманітність переміщень і зміна інтенсивності діяльності створюють умови для комплексного розвитку швидкості, сили, витривалості, спритності та координаційних здібностей. Особливо характерними є швидкісно-силові прояви під час прискорень, стрибків, різких змін напрямку руху та виконання технічних прийомів. Водночас ефективність такого впливу залежить від змісту конкретної гри, дозування навантаження, віку учнів та організації навчальної діяльності.

На основі даних досвіду використання футболу у роботі з учнями 5–6 класів, С. В. Василюк, Г. П. Грибан., Т. О. Білоскаленко. засвідчують його комплексний вплив на рухові здібності, функціональний стан, психоемоційне благополуччя та соціалізацію

школярів. Ігрова діяльність сприяє розвитку основних рухових якостей, підвищенню рухової активності, формуванню командної взаємодії, відповідальності, дисциплінованості, самоконтролю та здатності приймати рішення [2]. Подібні результати отримано й під час застосування флорболу, коли спостерігається позитивний вплив на розвиток фізичних якостей [6].

Таким чином аналіз праць [2; 6], вказує на те спортивна гра не повинна розглядатися лише як сукупність вправ для розвитку певної фізичної якості. Її педагогічна цінність полягає у можливості створити змінне рухове середовище, у якому фізичне навантаження поєднується з необхідністю орієнтуватися в ситуації, приймати рішення та взаємодіяти з іншими учасниками.

Не менш значущим є потенціал спортивних ігор у компетентнісному підході. У сучасній фізкультурній освіті компетентність передбачає не тільки володіння руховими діями, а й здатність застосовувати знання та вміння у практичних ситуаціях, контролювати власну діяльність, взаємодіяти з іншими та відповідально ставитися до результату. У командній грі ці компоненти виникають природно: учень має виконувати певну роль, узгоджувати власні дії з партнерами, дотримуватися правил чесної гри, реагувати на зміну ситуації та оцінювати наслідки прийнятого рішення [7; 8]. В такому випадку в командних іграх, особливого значення відіграють комунікативні та соціальні компетентності, що передбачає передавання інформації, взаємодопомоги, узгодження дій і розподілу функцій. Відповідно, в освітньому сеередовищі спортивні ігри створюють формуванню сприятливого середовища для розвитку співпраці, відповідальності, дисциплінованості та здатності працювати в колективі. У дослідженнях, присвячених використанню спортивних ігор у Новій українській школі, їх потенціал пов’язують із формуванням ключових компетентностей, підвищенням рухової активності та мотивації учнів [8].

В ігровій діяльності, пізнавальний компонент проявляється через аналіз ситуації, прогнозування, вибір варіанта дії та оперативне коригування поведінки. Таким чином спортивні ігри можуть сприяти розвитку критичного й системного мислення, уміння розв’язувати проблемні ситуації та приймати рішення. Рухлива гра, за даними опрацьованих джерел, одночасно впливає на рухову й пізнавальну сфери, розширює руховий досвід та формує здатність адекватно реагувати на зміну умов діяльності [9].

Спеціалісти [1; 10] зауважують, що в змагальних ситуаціях важливою складовою є емоційно-вольова компонента спортивних ігор, що потребує контролю над емоціями, дотримання правил,

прийняття результату та продовження діяльності після невдалих дій. За правильної педагогічної організації це створює умови для формування самоконтролю, наполегливості, відповідальності та позитивного ставлення до фізичної активності. Емоційність і динамічність спортивних ігор, своєю чергою, можуть підтримувати мотивацію учнів до систематичних занять. Таким чином, спортивну гру доцільно розглядати, як інтегроване освітнє середовище. Його вплив можна представити як послідовність різних видів діяльності: рухової, розвитку фізичних якостей; виникнення в ігрових ситуацій їх аналіз і прийняття рішення, командної взаємодії (комунікація та співпраця), змагальної діяльності (саморегуляція та відповідальність); оцінювання результату (рефлексія та корекція власної діяльності). Така структура відповідає діяльнісній логіці сучасного фізичного виховання.

На основі педагогічного досвіду можемо стверджувати, що формування компетентностей повинно передбачати педагогічне проєктування завдань. Учитель має визначати не лише рухову мету, а й компетентнісний результат конкретної вправи або ігрової ситуації. Наприклад, під час командної гри завдання може передбачати не просто виконання передач, а самостійний вибір варіанта взаємодії, розподіл ролей, дотримання правил та подальше оцінювання ефективності командних дій.

Ефективність застосування спортивних ігор також залежить від урахування індивідуальних можливостей школярів. В таких умовах, науковці [5; 7], вказують про доцільність застосування диференціаційованого підходу як підбору складності завдань так і регулювання інтенсивності, зміни розміру ігрового майданчика, кількості учасників, тривалості ігрових епізодів та правил. Одночасно власне варіативна складова навчальної програми в створює позитивні передумови індивідуальному підході, та надає можливість для добору відповідно до інтересів учнів змісту освітнього процесу, фізичної підготовленості та умов конкретного закладу освіти.

Висновки. Спортивні ігри мають значний педагогічний потенціал у фізичному вихованні учнів, поєднуючи рухову активність, емоційну насиченість і командну взаємодію. Їх систематичне та методично обґрунтоване використання сприяє розвитку фізичних якостей, а також формуванню комунікації, співпраці, відповідальності, самоконтролю, уміння приймати рішення та розв’язувати проблемні ситуації. Перспективи подальших досліджень пов’язані з експериментальною перевіркою ефективності окремих ігрових модулів та визначенням критеріїв оцінювання компетентнісних результатів спортивно-ігрової діяльності.

Список використаних джерел

1. Алєесєєва І. І., Марченко Є. С., Третяк Д. Я., Пятничук Г. О. Спортивні ігри як засіб фізичного виховання. *Physical Education and Sports*. 2025. № 4. С. 7–14. DOI : https://doi.org/10.26661/2663-5925-2025-4-01

2. Василюк С. В., Грибан Г. П., Білоскаленко Т. О. Формування рухових здібностей учнів 5–6 класів у процесі занять футболом. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві* : зб. наук. праць VII Всеукр. наук.-практ. конф. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2025. С. 29. URL : https://eprints.zu.edu.ua/46165/1/1.pdf

3. Гета А. В. Навчально-методичний посібник з дисципліни «Спортивні та рухливі ігри» до самостійної роботи студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 017 «Фізична культура і спорт». Полтава : НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2025. 96 с.

4. Голод Ю. М., Пітин М. П., Пасічник В. М., Ковальчук Л. В. Основи змістового наповнення уроків фізичної культури у загальноосвітній школі: український та закордонний досвід. Олімпійський та паралімпійський спорт. 2024. № 2. С. 27–34. URL : https://journals.spu.sumy.ua/index.php/sport/article/view/388/361.

5. Грибан Г. П., Лайчук А. М., Жуковський Є. І. Теорія і методика навчання фізичної культури : навч.-метод. посіб. Житомир : Вид-во «Рута», 2026. 244 с. URL: https://eprints.zu.edu.ua/46753/1/1.pdf

6. Мазяр В. С. Розвиток основних рухових якостей юнаків 14–16 років засобами флорболу. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві* : зб. наук. праць VII Всеукр. наук.-практ. конф. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2025. С. 160–162. URL : https://eprints.zu.edu.ua/46165/1/1.pdf

7. Міністерство освіти і науки України. Модельна навчальна програма «Фізична культура. 5–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (2024). URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2024/Model.navch.prohr.5-9.klas-2024/fizkult-5-9-kl-bazhenkov-ta-in-22-08-2024.pdf

8. Помещикова І. П., Цвєткова Л. Ю. Використання спортивних ігор в Новій українській школі. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*. С. 111–114. URL: https://journals.uran.ua/pprsievnz/article/view/297497/290516

9. Шевченко О. В. Рухливі ігри і забави : навч.-метод. посіб. для студентів факультетів фізичного виховання. Кропивницький : ФОП Піскова М. А., 2022. 150 с. URL : https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi73/0054070.pdf

10. Ярошовець О. І., Сушко Р. О. Вплив інноваційних видів спорту на мотивацію школярів до уроків фізичної культури. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2023. Вип. 8 (168). С. 188–193. URL : https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/45876/1/O_Yaroshovets_R_Sushko_NCH_8.pdf





УДК 378.147:004

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

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ЗАСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНШОМОВНИХ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК УЧНІВ ЗССО

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими завданнями. У сучасному ЗЗСО розвиток іншомовних комунікативних навичок учнів є невід'ємною частиною освітнього процесу з англійської мови, оскільки знання мови передбачає не лише засвоєння граматичного та лексичного матеріалу, а й уміння використовувати її у реальному спілкуванні. Удосконалення таких навичок потребує певних можливостей та умов для практичного використання англійської мови в навчальних ситуаціях, наближених до реального спілкування. Однак обмежений час уроку не завжди уможливлює забезпечення кожного учня належним мовленнєвим досвідом, що зумовлює пошук допоміжних засобів для удосконалення їхніх комунікативних навичок. У цьому контексті особливої уваги набувають сучасні цифрові технології, зокрема штучний інтелект (далі ШІ), який, власне, і може створювати такі додаткові можливості. Використання цих засобів дає змогу моделювати різноманітні ситуації спілкування (діалоги, дискусії, батли тощо), у яких учні практикують додатково. Інструменти на основі ШІ можуть надавати зворотний зв'язок щодо використання англійської мови та адаптувати завдання відповідно до рівня або потреб учнів, що створює сприятливі умови як для активної

комунікації, так і для вдосконалення іншомовних комунікативних умінь учнів.

Мета цієї публікації полягає в обґрунтуванні доцільності використання штучного інтелекту, визначенні його впливу на формування та вдосконалення іншомовних комунікативних навичок учнів ЗССО, та з'ясуванні основних переваг використання ШІ в освітньому процесі.

Результати дослідження. Застосування штучного інтелекту у процесі удосконалення навичок іншомовного спілкування учнів ЗССО спрямоване на урізноманітнення шляхів організації мовленнєвої інтеракції учнів, а отже позитивно впливає на розвиток у них комунікативної компетентності. Однією з особливостей таких технологій є можливість забезпечувати індивідуальну взаємодію з учнем та надавати йому зворотний зв'язок під час виконання мовленнєвих завдань, що передбачає не лише виконання учнями запропонованого завдання, а й самостійну побудову відповіді та продовження англомовної комунікації.

Важливою перевагою використання ШІ у процесі формування, а тим паче удосконалення навичок іншомовного спілкування є те, що учні мають змогу отримувати індивідуальний аналіз власного мовлення. Практично це можна побачити на прикладі платформи «Gliglish», яка передусім спрямована і пропонує можливості для ефективної практики навичок говоріння. До прикладу, рольові ігри на основі персонажів, або ж чат-бот, який дозволяє підібрати будь-які теми для обговорення зі штучним інтелектом, відповідно до потреб та інтересів учнів [2]. Особливо важливим є те, що після завершення спілкування чи рольової гри учень отримує структурований зворотний зв'язок щодо вимови та граматики. Завдяки цьому учень може не лише практикувати усне мовлення, а й аналізувати свої помилки, а отже й працювати над їх усуненням.

Ще одним прикладом використання ШІ з метою розвитку та удосконалення навичок іншомовного спілкування є платформа «ElsaSpeak». Її основна функція – розпізнавання та аналіз мовлення. Платформа дає змогу практикувати говоріння, взаємодіючи з віртуальним співрозмовником, висловлювати думку та ставити запитання на обрану учнем тему. Також «ElsaSpeak» надає можливість перевіряти інтонацію та вимову мовця. Використання цієї платформи, таким чином, створює додаткові умови для систематичної практики говоріння та вдосконалення окремих аспектів усного мовлення.

Зазначимо, що ШІ може бути корисним не лише для практики усного мовлення, а й для організації самостійної роботи учнів, отже,

для цього можна використовувати спеціальні програми, застосунки та speaking robots, які дають змогу виконувати різні мовленнєві завдання та отримувати індивідуальний зворотний зв'язок. Завдяки цьому учні мають можливість працювати з навчальними матеріалами у зручному для них темпі та приділяти більше часу саме практиці англомовного спілкування поза межами звичайного уроку. Наприклад, вони можуть самостійно повторювати вивчений матеріал, повторно виконувати складні для них завдання та використовувати цифрові ресурси відповідно до власних навчальних потреб [4].

Важливим є також питання подолання психологічних бар'єрів, що часто постають перед учнями у процесі усного спілкування англійською мовою. Отже, О. О. Гуліч та В. К. Четверик розглядаючи використання технологій ШІ у психолінгвістичному контексті, зазначають, що вони можуть сприяти зниженню мовної тривожності та створенню комфортніших умов для розвитку іншомовних комунікативних навичок учнів. Автори, зокрема наголошують, що онлайн-чати та аудіо вправи дають змогу практикувати мовлення поза фізичною аудиторією, що суттєво зменшує занепокоєння, цифровий контент має також виразний інтерактивний потенціал: адаптивні навчальні програми, відеоматеріали та імітації реальних комунікативних ситуацій здатні урізноманітнити навчання й природно відвернути увагу здобувача від страху помилки [3]. Спілкування із цифровим співрозмовником позбавляє учнів певних комплексів та допомагає їм впевненіше практикувати усне мовлення, не боячись постійного «оцінювання» з боку інших учасників освітнього процесу. Це дозволяє вільніше висловлювати власні думки, експериментувати з різними варіантами відповідей та повторювати мовленнєві завдання. Не менш вагомою перевагою є можливість допускати помилки та послідовно виправляти їх у процесі практики, оскільки це сприяє поступовому формуванню впевненості у спілкуванні англійською мовою. Використання ШІ в такому випадку може поєднувати додаткову мовленнєву практику зі створенням комфортнішого середовища для активної участі учнів у процесі англомовної комунікації.

Серед переваг використання ШІ технологій також – розширення доступу до автентичного матеріалу, оптимізація навчання усного спілкування, покращення навичок письма, розвиток лексичного запасу та граматичної точності, індивідуалізація навчання [1].

Водночас можливості використання ШІ не обмежуються індивідуальною мовленнєвою діяльністю, адже такі технології можуть бути корисними і для розвитку діалогічних умінь. Для

повноцінного спілкування важливо не лише вміти висловити думку, а й зрозуміти співрозмовника, відповідати на його репліки і запитання та підтримувати розмову. В цьому контексті М. Л. Писанко та В. Ю. Хамбір розглядають можливості використання онлайн-застосунків із вбудованим ШІ з метою розвитку діалогічного мовлення учнів старших класів. Завдяки мобільним застосункам учні можуть вільно взаємодіяти з мовним середовищем – слухати, говорити, читати та писати англійською мовою поза межами класу. Такий формат сприяє зміні освітньої моделі з учитель-центричної на учень-центричну [7] а також створенню інтерактивного середовища, де учень може брати участь у діалозі, реагувати на запропоновані репліки співрозмовника та продовжувати розмову відповідно до запропонованої ситуації. На відміну від окремих мовленнєвих вправ, така взаємодія передбачає послідовний обмін репліками та потребує від учня швидкого добору мовних засобів для продовження спілкування.

Сучасні застосунки на основі ШІ можуть використовуватись для індивідуалізації процесу удосконалення навичок іншомовного спілкування, це дозволяє враховувати індивідуальні особливості кожного учня під час виконання завдань та створювати більш персоналізований процес навчання, що є важливим, адже учень може додатково працювати саме над тими аспектами мовлення, які потребують подальшого вдосконалення.

Пересвідчитись у доцільності такого застосування можна на прикладі окремих цифрових інструментів, проаналізованих О. Кудельською та О. Мельницькою. Серед них авторки розглядають BoldVoice та Duolingo, що використовують технології ШІ у процесі навчання іноземної мови, і вони є корисними для вдосконалення іншомовних навичок, зокрема усного мовлення, вимови, аудіювання та лексики. При цьому індивідуалізований характер застосунків робить їх насамперед придатними для самостійного опрацювання навчального матеріалу, отож автори схильні вважати, що ці застосунки доцільніше використовувати для самостійної роботи учнів за межами класу, аніж під час групових занять [6].

Висновки. Обґрунтувавши можливості використання штучного інтелекту, визначивши його вплив на розвиток та удосконалення іншомовних комунікативних навичок учнів та з'ясувавши основні переваги його застосування в освітньому процесі ЗСО, можна зробити висновок, що використання ШІ сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу, урізноманітненню форм і методів навчання іноземної мови та створенню додаткових можливостей

для індивідуалізації навчання. Інструменти на основі ШІ дають змогу учням практикувати та удосконалювати навички іншомовного спілкування, отримувати оперативний зворотний зв'язок, і, що не менш важливо, підвищувати мотивацію до вивчення англійської мови.

Водночас ефективність застосування ШІ залежить від педагогічно доцільного його використання, відповідності віковим та індивідуальним особливостям учнів, а також від ролі вчителя, який має забезпечувати належний контроль, критичне осмислення отриманої інформації та поєднання цифрових технологій із традиційними методами навчання. Отже, штучний інтелект варто розглядати не як заміну вчителя, а як сучасний інструмент, що оптимізує можливості педагога а також створює сприятливі умови для розвитку та вдосконалення іншомовної комунікативної компетентності учнів.

Список використаних джерел

1. Акоп'янц Н. М. Використання ChatGPT в процесі вивчення англійської мови: переваги та можливості. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми розвитку українського суспільства,* 2023. № 1. С. 6–71. DOI : https://doi.org/10.20998/2227-6890.2023.1.13 (дата звернення:01.10.2026).

2. Батринчук З. Р., Кравчук О. Ю. Використання засобів ШІ на уроках англійської мови для покращення комунікативної компетентності учнів. *Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи,* 2025. № 8. С. 113–117. DOI : https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2025-8-19 (дата звернення:24.09.2026).

3. Гуліч О. О., Четверик В. К. Зниження мовної тривожності у процесі вивчення іноземної мови як складник здоров'язбережувального освітнього середовища в умовах соціальних викликів. *Новий колегіум*, 2026. № 2(122) С. 36–41. DOI:https://doi.org/10.34142/nc.2026.2.36 (дата звернення: 27.09.2026).

4. Зубенко О. В. Штучний інтелект і вивчення іноземної мови. *Закарпатські філологічні студії,* 2023. Т. 2, вип. 27. С. 80-84. DOI : https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2022.27.2.15 (дата звернення: 28.09.2026).

5. Кравчук О. Ю. Класифікація засобів ШІ для розвитку комунікативної компетентності учнів старшої школи. *Тези доповідей*

студентської наукової конференції Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. 2025. С. 235–236.

6. Кудельська О., Мельницька. О. Оптимізація процесів оволодіння іноземною мовою за допомогою технологій штучного інтелекту: аналіз функціональних можливостей додатків. *Journal of Cross-Cultural Education*, 2025. № 5. С. 82–90. DOI : https://doi.org/10.31652/2786-9083-2025-5-83-90 (дата звернення:02.10.2026).

7. Писанко М. Л., Хамбір. В. Ю. Застосування ШІ-технологій для розвитку діалогічного мовлення англійською мовою в учнів старших класів. *Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*, 2025. Т. 43. С. 29–43. DOI : https://doi.org/10.32589/2412-9283.43.2025.358734 (дата звернення:04.10.2026).

УДК 364.65

Гудима Наталія,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Фіголь Наталія,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВЗАЄМОДІЯ ПАТРОНАТНОЇ СІМ'Ї З СОЦІАЛЬНИМИ СЛУЖБАМИ ТА ФАХІВЦЯМИ

Реформування системи захисту дітей в Україні спрямоване на розвиток сімейних і наближених до сімейних форм догляду, підтримку родин у складних життєвих обставинах та забезпечення права дитини зростати в безпечному середовищі. Одним із механізмів такого захисту є патронат над дитиною – тимчасовий догляд, виховання та реабілітація дитини в сім'ї патронатного вихователя, коли її батьки або законні представники тимчасово не можуть належно забезпечити її потреби.

Надання цієї послуги охоплює роботу не лише з дитиною, а й з її біологічною сім'єю. До процесу залучаються представники соціальної сфери, освіти, охорони здоров'я, служби у справах дітей та, за потреби, інші фахівці. Тому результативність патронату значною мірою залежить від узгодженості дій, обміну необхідною інформацією, спільного планування та прийняття рішень з урахуванням найкращих інтересів дитини.

Мета статті – обґрунтувати значення міжвідомчої та міждисциплінарної взаємодії фахівців територіальної громади під час надання послуги патронату над дитиною, а також визначити роль їхньої попередньої підготовки.

Основний зміст. У наукових працях розрізняють міжвідомчу та міждисциплінарну взаємодію. Міжвідомча взаємодія передбачає узгоджену діяльність органів і установ, що належать до різних сфер управління та виконують повноваження із захисту прав дітей і підтримки сімей. Вона має переважно формалізований характер і реалізується через визначені законодавством процедури, спільний розгляд ситуацій та ухвалення рішень уповноваженими органами.

Міждисциплінарна взаємодія – це співпраця фахівців різних спеціальностей, об'єднаних спільною метою в межах ведення конкретного випадку. Така команда оцінює потреби дитини й сім'ї, визначає цілі допомоги, розподіляє завдання, координує надання послуг і відстежує результати. Її діяльність допомагає уникнути дублювання послуг, повніше врахувати потреби дитини та об'єднати ресурси громади [2, с. 53].

Взаємодія фахівців необхідна на всіх етапах патронату: виявленні сім'ї, яка потребує допомоги; оцінюванні безпеки та потреб дитини; прийнятті рішення про тимчасове влаштування; відкритті випадку й розробленні індивідуального плану; наданні та моніторингу послуг; підготовці дитини до вибуття із сім'ї патронатного вихователя; завершенні випадку й подальшій підтримці сім'ї.

На початковому етапі представники громади мають своєчасно виявити ризики та діяти відповідно до узгодженого алгоритму. Рішення про влаштування дитини повинно ґрунтуватися на оцінці її безпеки, потреб і спроможності батьків тимчасово забезпечувати належний догляд. При цьому необхідно враховувати можливі емоційні наслідки розлучення з біологічною сім'єю, значення стабільного сімейного середовища та вимоги законодавства щодо захисту прав дитини.

Після влаштування дитини формується міждисциплінарна команда. До неї можуть входити працівники служби у справах дітей,

фахівці із соціальної роботи, представники соціального захисту, педагогічні працівники закладу освіти, сімейний лікар і патронатний вихователь. За наявності особливих освітніх потреб дитини залучаються фахівці інклюзивно-ресурсного центру, психолог, логопед та інші спеціалісти відповідно до ситуації [4].

Важливим учасником команди є патронатний вихователь, який щоденно спостерігає за дитиною, відстежує її емоційний стан, поведінку, розвиток і потреби. Ці спостереження допомагають команді коригувати індивідуальний план і добирати відповідні послуги. Водночас фахівці мають підтримувати роботу з біологічною сім'єю, якщо це відповідає безпеці та найкращим інтересам дитини, і сприяти подоланню обставин, що зумовили необхідність патронату.

Ведення випадку передбачає спільне визначення конкретних цілей і послідовних дій. Відповідальний фахівець координує роботу, підтримує комунікацію між учасниками, стежить за виконанням плану та організовує його перегляд за потреби. Робочі зустрічі команди дають змогу оцінити прогрес, уточнити потреби, узгодити відповідальність і забезпечити безперервність допомоги. Після завершення послуги важливо оцінити досягнення поставлених цілей, відповідність результатів потребам дитини та сім'ї, а також визначити подальші кроки підтримки [5].

Окреме значення має підготовка фахівців до командної роботи. Вона повинна допомагати учасникам розуміти зміст і етапи патронату, власні повноваження та відповідальність, процедури оцінювання потреб і безпеки дитини, технологію ведення випадку та принципи прийняття рішень у найкращих інтересах дитини. Практичне відпрацювання алгоритмів взаємодії дає змогу узгодити очікування різних служб і зменшити ризик непорозумінь під час роботи з конкретною сім'єю.

Висновки. Міжвідомча та міждисциплінарна взаємодія є необхідною умовою якісного надання послуги патронату над дитиною. Перша забезпечує координацію установ і ухвалення рішень у межах їхніх повноважень, друга — практичну співпрацю фахівців під час оцінювання потреб, планування та надання допомоги конкретній дитині й сім'ї. Ефективність цієї роботи залежить від чіткого розподілу ролей, постійної комунікації, спільного моніторингу й орієнтації на найкращі інтереси дитини.

Список використаних джерел

1. Деякі питання здійснення патронату над дитиною : постанова Кабінету Міністрів України. 2017. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/585-2020-%D0%BF#Text (дата звернення: 22.09.2026).

2. Кальченко Л. В. Міжвідомчі бар'єри у вирішенні проблеми соціального сирітства та шляхи їх подолання в територіальній громаді міста. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2018. Вип. 2(43). С. 52–56.

3. Кияниця З. П., Петрочко Ж. В. Соціальна робота з вразливими сім'ями та дітьми: сучасні орієнтири та ключові технології. 2017. 258 с.

4. Лютий В., Павлик О. Критерії оцінювання якості послуги патронату над дитиною. *Social Work and Education*. 2020. Т. 7, № 3. С. 263–278.

5. Лях Т., Спіріна Т., Рогожинська В. Принципи міждисциплінарної взаємодії у соціальній роботі. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип. 27, т. 3. С. 224–228.

6. Про забезпечення соціального захисту дітей, які перебувають у складних життєвих обставинах : постанова Кабінету Міністрів України. 2020. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/585-2020-%D0%BF#Text (дата звернення: 22.09.2026).

УДК 373.5.016:004

Капустинський Роман,
здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Вовкодав Олександр,
кандидат технічних наук, доцент,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ОНЛАЙН-ТЕСТІВ ТА МІНІ-ІГОР

Постановка проблеми. Одним із ключових завдань Нової української школи (НУШ) є формування цифрового освітнього простору, що забезпечує особистісний підхід до навчання та сприяє адаптації учнів до глобального цифрового простору завдяки активній, усвідомленій роботі з онлайн-ресурсами.

На практиці це означає залучення сучасних освітніх платформ, інтерактивних матеріалів і віртуальних спільнот, де школярі навчаються працювати командно, створювати власний цифровий контент і дотримуватися правил безпеки й етикету в просторі інтернету.

Мета дослідження – проаналізувати дидактичні можливості інтерактивних онлайн-тестів і міні-ігор для формування цифрової грамотності учнів та оцінити їхню ефективність за результатами педагогічного експерименту.

Виклад основного матеріалу. Проблема формування цифрової грамотності набула особливої значущості в контексті впровадження Концепції «Нова українська школа» (2016), де серед десяти ключових компетентностей виокремлено інформаційно-цифрову компетентність. Саме вона забезпечує здатність учня не лише користуватися технологіями, а й усвідомлено ставитися до інформаційного простору, критично оцінювати дані, дотримуватися етичних і безпекових норм у цифровому середовищі [1].

Дослідники виокремили кілька типів інтерактивних завдань, які найкраще підходять для формування цифрової грамотності [2–4]:

1. На першому місці – інтерактивні тести та міні-ігри. Це один із найдієвіших інструментів, оскільки вони перетворюють складні технічні поняття та правила на зрозумілий ігровий досвід (edutainment). Функції онлайн-тестів: діагностика, навчання, самооцінка, розвиток критичного мислення, освоєння інтерфейсів. Міні-ігри роблять навчання захопливим для дітей, підлітків і дорослих.

2. На другому місці – завдання з кібербезпеки. Симуляції хакерських атак, робота з паролями й вірусами формують навички захисту даних.

3. На третьому – завдання з цифрової комунікації. Ігри-симулятори соціальних мереж учать розпізнавати кібербулінг і дотримуватися правил безпечного спілкування.

4. На четвертому – завдання з медіаграмотності, яка також є дуже важливою сьогодні. Завдання на швидке розрізнення фейків і правдивих новин тренують навички аналізу інформації.

Для ефективного використання інтерактивних онлайн-платформ у навчанні інформатики необхідно розробити структуру навчального процесу таким чином, щоб вона органічно поєднувала традиційні уроки, практичні заняття та онлайн-навчання. Курс має бути адаптованим до можливостей платформ і включати такі елементи:

- теоретичні модулі (відеоуроки та лекції, інтерактивні теоретичні матеріали);

- практичні завдання та проєкти;
- інтерактивні тести та вікторини.

Структура курсу повинна включати поєднання відеоуроків, практичних завдань, проєктів та інтерактивних тестів, що дозволяє учням гнучко вивчати матеріал, застосовувати свої знання та отримувати зворотний зв'язок [5]. Особливу увагу необхідно приділити питанню розподілу навчального часу між традиційними уроками, практичними заняттями і онлайн-навчанням.

Педагогічний експеримент проводився у 7-му класі Тернопільського класичного ліцею на уроках інформатики. Експериментальна група навчалася за авторською методикою з використанням інтерактивних технологій. На рисунку 1 зображено авторську міні-гру «Поштова місія» до теми «Електронне листування».

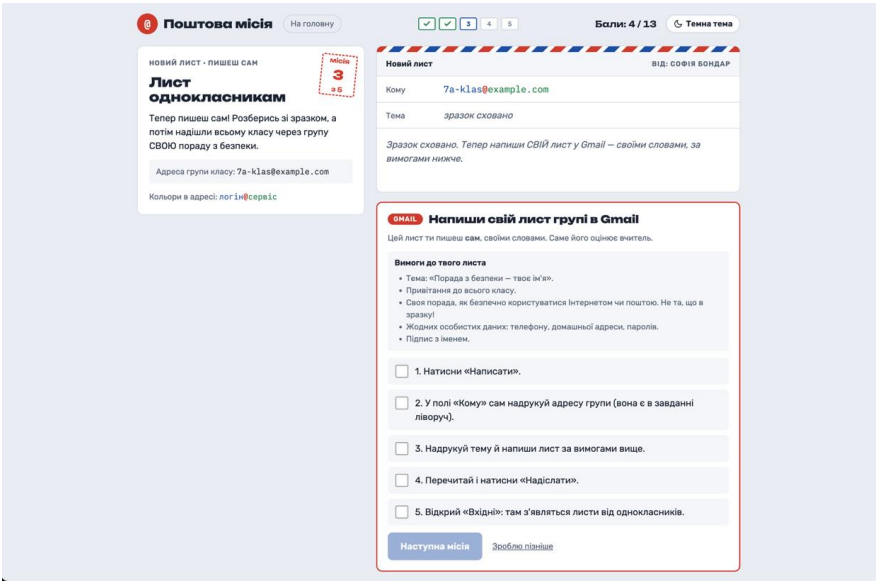


Рис. 1. Міні-гра «Поштова місія» (авторська розробка).

Контрольна група працювала за традиційною програмою зі звичними засобами навчання. В обох групах було по 13 учнів. Експеримент тривав 7 уроків, тобто місяць навчального процесу. На початку експерименту обидві групи мали приблизно однаковий рівень знань (за оцінками учнів за попередні роки).

Експериментальна група показала кращі результати: середній бал на тестах був на 23 % вищим, а практичні завдання виконувалися з глибшим розумінням матеріалу.

Висновки. За підсумками експерименту встановлено, що запропоновані дидактичні засоби підвищують пізнавальний інтерес, мотивацію та рівень знань учнів. Інтерактивні методи стимулюють активність учнів і підвищують якість навчального процесу.

Результати дослідження підтверджують ефективність інтерактивних комп'ютерних засобів у сучасній школі, особливо за умови інтеграції авторських матеріалів (міні-ігри, інтерактивні плакати, презентації тощо).

Перспективою подальших досліджень може бути робота, спрямована на створення адаптивних моделей використання цифрових ресурсів і розроблення методичних рекомендацій для вчителів.

Список використаних джерел

1. Нова українська школа : концептуальні засади реформування середньої школи / Міністерство освіти і науки України. Київ, 2016. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf (дата звернення: 16.09.2026).

2. Чурок С., Шамоня В. Г. Використання комп'ютерних ігор в навчанні інформатики учнів основної школи. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2022. Т. 10, № 1. С. 60–70. DOI : https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol10i1-007

3. Грицай Я. Г. Цифрові інструменти для формувального оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти закладів загальної середньої освіти. *Імідж сучасного педагога*. 2025. № 3(222). С. 80–84. DOI : https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-3(222)-80-84

4. Федій О. А., Фазан В. В., Купріянов В. Д. Формування цифрової культури молодших школярів на основі ігрових комунікативних стратегій. *Імідж сучасного педагога*. 2026. № 2(227). С. 141–146. DOI : https://doi.org/10.33272/2522-9729-2026-2(227)-141-146

5. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В. М. Кухаренко та ін. ; за ред. В. М. Кухаренка. Харків : Міськдрук, 2016. 284 с.





УДК 364.04:316.48

Максимів Юлія,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Терпелюк Володимир,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕДІАЦІЇ У СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ З СІМ'ЄЮ

***Постановка проблеми*.** Медіація є способом позасудового врегулювання спорів, за якого нейтральний посередник допомагає сторонам налагодити діалог і самостійно виробити взаємоприйнятне рішення. У соціальній роботі з сім'єю медіаційний підхід може сприяти конструктивному обговоренню суперечностей, узгодженню потреб та інтересів членів родини, відновленню комунікації й запобіганню загостренню конфліктів. На відміну від ухвалення рішення за учасників, медіація підтримує їхню відповідальність за домовленості та збереження контролю над результатом. Актуальність теми зумовлена потребою у фаховому використанні медіаційних підходів у роботі з родинами, які переживають конфлікти або складні життєві обставини. Важливо також враховувати межі застосування медіації: за наявності домашнього насильства, погроз, примусу чи істотного дисбалансу сил пріоритетом є безпека постраждалої особи, а спільна процедура може бути недоцільною.

***Мета дослідження*.** Проаналізувати особливості використання медіації у соціальній роботі з сім'єю, визначити її потенціал для конструктивного врегулювання сімейних конфліктів і окреслити умови безпечного та етичного застосування.

***Результати дослідження*.** Правові засади медіації в Україні визначено Законом України «Про медіацію», ухваленим у 2021 році. Медіація ґрунтується, зокрема, на добровільності, конфіденційності, незалежності та неупередженості медіатора, а також

самовизначенні сторін. Її принципова особливість полягає в тому, що медіатор не вирішує спір замість учасників і не нав'язує їм готового результату, а організовує комунікацію та допомагає сторонам з'ясувати власні інтереси, сформулювати потреби й розглянути можливі варіанти домовленості [1].

Сімейні конфлікти можуть виникати через різні погляди на виховання дітей, розподіл домашніх обов'язків, фінансові питання, зміни життєвих обставин або труднощі у спілкуванні. Якщо суперечності залишаються невирішеними, вони можуть посилювати емоційне напруження та погіршувати взаємини між членами родини. У працях з конфліктології конфлікт розглядають як складну взаємодію сторін, чиї цілі, інтереси або цінності частково чи повністю не збігаються [2]. Тому важливо не лише визначити предмет суперечки, а й з'ясувати потреби, які стоять за позиціями кожного учасника.

У соціальній роботі медіаційний підхід може допомагати членам сім'ї висловлювати погляди без приниження іншої сторони, уважно слухати одне одного, визначати спільні інтереси та формулювати реалістичні домовленості. До важливих дій медіатора належать активне слухання, уточнювальні запитання, підсумовування почутого, розмежування позицій та інтересів, а також підтримка рівної можливості сторін бути почутими. Водночас медіатор не має ставати на бік одного з учасників або підміняти їхню волю власними рекомендаціями. Наукові праці з медіації та врегулювання сімейних спорів підкреслюють значення діалогу, співпраці й самостійного вироблення сторонами прийнятних рішень [3; 4].

Важливо розрізняти використання соціальним працівником окремих комунікативних прийомів медіаційного характеру та проведення ним формальної процедури медіації. Якщо фахівець виступає саме медіатором, він має дотримуватися законодавчих вимог і принципів процедури, зокрема нейтральності та неупередженості. Перед початком роботи необхідно оцінити готовність сторін до добровільної участі, можливість вільно висловлювати свою позицію та відсутність загроз їхній безпеці. За потреби слід скерувати сім'ю до відповідних служб або фахівців.

Висновки. Медіація є перспективним засобом підтримки сім'ї у врегулюванні конфліктів, налагодженні комунікації та пошуку взаємоприйнятних домовленостей. Її результативність залежить від добровільності участі, професійної компетентності медіатора, дотримання конфіденційності й неупередженості, а також урахування потреб усіх сторін. Водночас медіація не є універсальним способом розв'язання будь-якого сімейного

конфлікту: у випадках домашнього насильства, примусу чи небезпеки першочерговими є захист і безпека постраждалої особи. Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням практичних моделей підготовки фахівців соціальної роботи до медіації та критеріїв оцінювання її ефективності у роботі з сім'ями.

Список використаних джерел

1. Про медіацію : Закон України від 16 листопада 2021 року № 1875-IX. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1875-20#Text (дата звернення: 12.10.2026).

2. Гірник А. М. Основи конфліктології : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Києво-Могилянська академія, 2010. 222 с.

3. Медіація як альтернативний спосіб вирішення спорів: вітчизняний та зарубіжний досвід : наукова монографія / за заг. ред. В. І. Цимбалюка. Львів : Новий Світ – 2000, 2020. 172 с.

4. Парнета О., Федик С. Медіація як спосіб вирішення сімейних спорів. *Актуальні проблеми правознавства*. 2021. № 1. С. 100–106.





УДК 373.5.015.31:316.613

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

КОМАНДНІ СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНІ ПРОЄКТИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка проблеми. Виконання технологічного проєкту потребує узгодження задуму, розподілу ресурсів і відповідальності за спільний результат. Проте сам факт роботи учнів у групі не гарантує розвитку вміння співпрацювати: частину завдань може виконувати один учасник, а рішення можуть ухвалюватися без обговорення. Тому педагогічне завдання полягає в організації такої

взаємодії, за якої кожен старшокласник має можливість висловитися, зробити внесок і осмислити власні дії. У дослідженні О. Фляркoвської формування соціальної компетентності пов'язано, зокрема, із самостійним прийняттям рішень, толерантним спілкуванням та здатністю визнавати помилки [1].

Перспективним напрямом є поєднання навчальних проєктів із добровільними освітніми ініціативами учнів. Водночас необхідно розмежовувати неформальну освіту та інтерактивні методи, застосовані в межах уроку. Це дає змогу визначити, який саме досвід поза обов'язковою програмою залучається до навчання і як він підтримує соціальний розвиток старшокласників.

Мета дослідження. Теоретично обґрунтувати та запропонувати модель поєднання засобів неформальної освіти з командними соціально орієнтованими проєктами на уроках технологій, а також визначити показники для подальшого спостереження за соціальною взаємодією учнів.

Результати дослідження. Робота має теоретико-методичний характер. Використано аналіз наукової публікації та методичних матеріалів, зіставлення освітніх підходів і педагогічне моделювання. Результатом є запропонована послідовність організації проєктної діяльності. Її вплив на соціальну компетентність учнів потребує подальшої емпіричної перевірки.

У межах цієї роботи соціальну компетентність старшокласника розглядаємо як здатність відповідально взаємодіяти з іншими під час розв'язання спільного завдання. Для проєктної діяльності виокремлюємо чотири взаємопов'язані складники: розуміння правил співпраці; повагу до потреб і позицій інших; уміння домовлятися та виконувати узгоджені обов'язки; здатність оцінювати власний внесок. Таке робоче розуміння конкретизує предмет педагогічного спостереження.

У посібнику Ради Європи «Compass» неформальну освіту охарактеризовано як організоване навчання поза формальною освітньою програмою, орієнтоване на потреби учасників, добровільність, участь і набуття досвіду через діяльність [2]. Відповідно, урок технологій зберігає статус формальної освіти навіть за використання дискусій чи роботи в малих групах. Зв'язок із неформальною освітою пропонуємо забезпечувати через добровільний позаурочний майстер-клас, навчальну зустріч із громадською ініціативою або учнівську майстерню, досвід яких використовується в навчальному проєкті. Саме волонтерство без визначеної навчальної мети також не слід автоматично вважати неформальною освітою.

Пропонована модель охоплює чотири етапи. На першому, мотиваційно-підготовчому, учні визначають потребу конкретної групи людей і обговорюють можливий виріб. Учитель співвідносить задум із навчальними завданнями, доступними матеріалами та вимогами безпеки. За бажанням учні долучаються до позаурочного майстер-класу з відповідної технології. Для тих, хто не бере участі, передбачається рівноцінна можливість опанувати потрібні прийоми на уроці. Позашкільна активність не повинна бути умовою отримання вищої оцінки.

На другому, організаційному, етапі команда погоджує критерії якості виробу, план роботи та правила взаємодії. Доцільно використовувати коротку письмову домовленість із зазначенням завдань, відповідальних учасників і термінів. Учні можуть змінювати ролі на різних етапах, щоб кожен отримав досвід планування, практичної роботи й представлення результату. Під час розподілу обов'язків слід враховувати доступність завдань і навчальні потреби, уникаючи закріплення другорядних ролей за менш упевненими учасниками.

Третій, практичний, етап передбачає проєктування та виготовлення виробу на уроках технологій. Учитель пропонує короткі командні обговорення: що вже виконано, яка допомога потрібна, що необхідно змінити. Якщо виникає суперечність, учасники формулюють різні варіанти рішення та порівнюють їх за погодженими критеріями. Педагог забезпечує безпеку й підтримує діалог, залишаючи учням простір для самостійного вибору. Зміни до плану фіксуються, щоб можна було простежити внесок кожного.

На четвертому, рефлексивному, етапі учні презентують виріб, отримують зворотний зв'язок від його майбутніх користувачів і аналізують співпрацю. Обговорення варто будувати навколо конкретних ситуацій: як команда врахувала іншу думку, як розподілила складне завдання, чому змінила початковий задум. Кожен учасник називає власну дію, яка допомогла команді, та визначає вміння для подальшого розвитку. Поєднання практичного досвіду з його осмисленням узгоджується з підходами до навчання, представленими в «Compass» [2].

Методичним прикладом може бути проєкт «Органайзер для шкільної бібліотеки». Старшокласники уточнюють у бібліотекаря потребу в зберіганні читацьких формулярів чи канцелярського приладдя. Добровільний майстер-клас із повторного використання матеріалів дає учасникам додаткові ідеї для конструкції. На уроках команда виконує ескіз, добирає матеріали, виготовляє та перевіряє виріб. Після передачі органайзера учні з'ясовують, чи зручний він у

користуванні, та пропонують удосконалення. Цей приклад є проєктною пропозицією, а не описом проведеної апробації.

Для майбутньої перевірки моделі пропонуємо спостерігати за чотирма проявами взаємодії: учень вислуховує й уточнює позицію іншого; виконує погоджену частину роботи; долучається до узгодження спільного рішення; пропонує конструктивний спосіб подолання суперечності. Орієнтиром є дескриптори співпраці та розв'язання конфліктів Ради Європи, сформульовані через спостережувану поведінку [3, с. 20–21]. У картці спостереження доцільно фіксувати ситуацію, дію та потребу в допомозі педагога, доповнюючи записи самооцінюванням учнів.

Спостереження на початку й наприкінці проєкту мають охоплювати зіставні командні завдання. Окремий прояв поведінки не є достатньою підставою для висновку про сформованість компетентності. Оцінювання якості виробу слід відокремлювати від аналізу співпраці, а індивідуальні спостереження використовувати для підтримки учня. Запропоновані показники є основою для розроблення інструменту спостереження, валідність і надійність якого ще потрібно перевірити.

Висновки. Запропоновано модель, що пов'язує добровільний досвід неформального навчання з командною діяльністю на уроках технологій через підготовку, узгодження роботи, виготовлення виробу та рефлексію. Її методична цінність полягає в конкретизації ситуацій, у яких старшокласники можуть практикувати відповідальність і співпрацю. Умовами реалізації визначено соціальну значущість завдання, доступність участі, індивідуальний внесок та обговорення досвіду взаємодії. Подальше дослідження передбачає апробацію моделі, уточнення показників спостереження й зіставлення змін у соціальній взаємодії учнів.

Список використаних джерел

1. Флярковська О. В. Психолого-педагогічні умови формування соціальної компетентності підлітків. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2019. № 4(75). С. 36–40. DOI : https://doi.org/10.32405/2309-3935-2019-4-36-40

2. Council of Europe. Approaches to human rights education in Compass. Compass: Manual for Human Rights Education with Young People. URL : https://www.coe.int/en/web/compass/approaches-to-human-rights-education-in-compass (дата звернення: 01.10.2026).

3. Council of Europe. Reference Framework of Competences for Democratic Culture. Vol. 2: Descriptors of competences for democratic culture. Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2018. URL : https://rm.coe.int/16807bc66d (дата звернення: 01.10.2026).





УДК 373.091.3

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

ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ СТИМУЛЮВАННЯ

Постановка проблеми. В умовах реформування загальної середньої освіти, в межах концепції Нова українська школа проблема ефективного стимулювання навчальної діяльності учнів набуває особливої актуальності. Наслідки пандемії COVID-19 та воєнного стану в Україні зумовили перехід до дистанційного й змішаного навчання, нестабільність освітнього середовища та психологічне напруження, що суттєво ускладнює застосування традиційних методів стимулювання. Виникає суперечність між потребою у формуванні внутрішньо вмотивованої, активної особистості учня та недостатньою розробленістю практичних підходів до стимулювання його діяльності в умовах трансформації освітнього процесу.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування та аналіз ефективності методів стимулювання діяльності учнів у контексті реалізації концепції Нова українська школа, визначення педагогічних умов, їх результативного застосування з урахуванням вікових та психолого-педагогічних особливостей представників покоління Альфа.

Результати дослідження. Навчальний процес має двосторонній характер і передбачає активну взаємодію вчителя й учня. За Ш. Амонашвілі, ефективність стимулювання значною мірою залежить від педагогічної позиції вчителя та здатності створювати атмосферу довіри й співпраці [1; 2]. В. Сухомлинський розглядав радість успіху як найсильніший стимул до навчання, а заохочення у формі моральної підтримки – як провідний метод виховного впливу, ефективніший за покарання [10]. Ш. Амонашвілі обґрунтував концепцію педагогіки співробітництва, наголошуючи на ролі

емоційної складової навчання й методу захоплення, водночас застерігаючи від надмірного використання змагання, що може шкодити психологічному комфорту учнів [1]. О. Савченко пов'язувала ефективність стимулювання з реалізацією компетентнісного підходу, розвитком самостійності учня та здатності до навчання впродовж життя. О. Пометун пропонує переорієнтувати навчання з зовнішніх мотиваторів («заохочень і покарань») на внутрішню мотивацію, яка формується через інтерактивні технології, критичне мислення та діяльнісний підхід – це усуває страх помилки й розвиває стійкий пізнавальний азарт. [7].

Згідно вимог Нової української школи основою, фундаментом для стимулювання учнів до навчально-пізнавальної діяльності має стати формувальне оцінювання, яке фокусується не на контролі, а на підтримці: якісний взаємозв'язок вчителя і учня допомагає останньому усвідомити сильні сторони й зони росту, зміщуючи фокус із зовнішньої оцінки на внутрішню мотивацію та відповідальність за власний освітній шлях [4]. Не менш важливим є цілеспрямоване конструювання ситуацій успіху, що знімає психологічні бар'єри, знижує тривожність і формує впевненість учнів різного рівня підготовки. Урахування особливостей покоління Альфа – швидкого темпу сприйняття інформації, потреби у візуалізації та інтерактивності – зумовлює доцільність нових форм стимулювання (гейміфікації, проєктної діяльності, цифрових ресурсів) за умови збереження балансу з гуманістичними засадами педагогіки [8]. Найбільш дієвими є методи, що поєднують емоційний, пізнавальний і соціальний компоненти; натомість надмірне використання зовнішніх стимулів (оцінок, покарань, жорсткого контролю) знижує внутрішню мотивацію.

Проведене міні-дослідження у формі індивідуальних бесід із педагогами різних шкіл засвідчило недостатню сформованість педагогіки партнерства як ключового принципу НУШ: трикутник взаємодії «учитель – учень – батьки» функціонує не повною мірою, що знижує ефективність навіть науково обґрунтованих методів стимулювання. Дуже малий відсоток батьків проявляють зацікавленість щодо навчального процесу учня. Виявлено прояви інфантильності з боку як учнів, так і дорослих (батьків, окремих педагогів) – низьку відповідальність: дуже малий відсоток батьків проявляють зацікавленість щодо навчального процесу учня. Відповідно трикутник взаємодії не працює. Додатково ефективність стимулювання ускладнюють наслідки пандемії, воєнного стану та домінування цифрового середовища, яке спричиняє розсіювання уваги й зниження пізнавальної активності дітей.

Висновки. Ефективність методів стимулювання діяльності та поведінки учнів безпосередньо залежить від їх відповідності ідеям гуманістичної педагогіки та положенням НУШ; найрезультативнішими є заохочення, створення ситуації успіху, розвиток пізнавального інтересу та залучення учнів до співпраці. Водночас, результати міні-дослідження показали, що результативність цих методів суттєво залежить від зовнішніх соціальних чинників, передусім сімейного мікроклімату: недостатня зацікавленість батьків знижує педагогічний вплив навіть за умови застосування сучасних методів стимулювання. Виявлено суперечність між теоретичними засадами педагогіки партнерства й реальним станом її впровадження, зумовлену слабкою взаємодією школи та сім'ї.

Перспективними напрямами вдосконалення є: посилення взаємодії школи й родини (консультації, тренінги, регулярні зустрічі з батьками замість епізодичних зборів), ширше застосування інтерактивних і цифрових технологій, індивідуалізація стимулювання з урахуванням вікових особливостей учнів та формування позитивного психологічного клімату в класі. Отже, підвищення ефективності стимулювання навчальної діяльності потребує комплексного підходу, що поєднує гуманістичні педагогічні ідеї, сучасні освітні технології та активну участь усіх суб'єктів освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Амонашвілі Ш. О. Гуманно-особистісний підхід до дітей. Тбілісі : Освіта, 1990. URL : https://osvita.ua/school/method/

2. Амонашвілі Ш. О. Дистанційне навчання показало вчителів навиворіт. Освіторія. URL : https://osvitoria.media/experience/shalva-amonashvili-v-kyyevi-dystantsijne-navchannya-pokazalo-vchyteliv-navyvorit

3. Бех І. Д. Особистісно орієнтоване виховання : науково-методичний посібник. Київ : Либідь, 2003. URL : https://lib.iitta.gov.ua/

4. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід у сучасній освіті. *Початкова школа.* 2017. № 8. URL : https://undip.org.ua/library/

5. Вікова та педагогічна психологія : навч. посіб. Скрипченко О. В., Долинська Л. В., Огороднійчук З. В. та ін. Київ : Просвіта, 2001. URL : https://www.scribd.com/document/669673654/

6. Концепція Нова українська школа. Київ, 2016. URL : https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola

7. Пометун О. І. Нова українська школа: розвиток критичного мислення в учнів початкової школи : навчально-методичний посібник. URL : https://nushub.org.ua/resource/navchalno-metodychnyj-posibnyk-nova-ukrayinska-shkola-rozvytok-krytychnogo-myslennya-v-uchniv-pochatkovoyi-shkoly-avt-pometun-o-i/

8. Пометун О. І. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. Київ : А.С.К., 2004. URL : https://pidru4niki.com/

9. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи. Київ : Генеза, 2012. URL : https://lib.imzo.gov.ua/

10. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Київ : Радянська школа, 1977. URL : https://ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=1526





УДК 159.9.019.4:355.01

Сидоренко Ульяна,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний
університет»

ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ТА ФОРМИ ПРОЯВУ ТРИВОЖНОСТІ У СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПЕРІОД ВОЄННИХ ПОДІЙ

Старший шкільний вік є важливим етапом становлення особистості, що характеризується активним пошуком ідентичності, формуванням світогляду та переосмисленням життєвих цінностей. Умови воєнного часу суттєво ускладнюють цей процес, створюючи додаткові психологічні навантаження та емоційні виклики. Усвідомлення причин виникнення та особливостей прояву тривожності у старшокласників у цей період є важливим для організації ефективної психологічної підтримки [3, с. 125].

Юнацький вік у поєднанні з впливом війни стає серйозним випробуванням для психіки. Психофізіологічні зміни, характерні для цього вікового періоду, посилюються впливом стресу, страху та невизначеності. Травматичні події можуть сприяти формуванню тривожних розладів, посттравматичного стресового розладу та

інших психологічних труднощів, що впливають на подальший розвиток особистості [4, с. 116].

Виникнення тривожності у старшокласників під час війни зумовлюється комплексом взаємопов'язаних чинників. До основних належать постійне відчуття загрози життю, страх обстрілів, повітряних тривог, мінної небезпеки, а також переживання за життя близьких. Важливим чинником є вимушене переселення, зміна звичного способу життя, втрата соціальних зв'язків і невизначеність щодо майбутнього [2, с. 69].

Додатково тривожність посилюється почуттям безпорадності та відсутності контролю над ситуацією. Старшокласники часто усвідомлюють власну неспроможність впливати на події, що формує відчуття безсилля. Негативний вплив має інформаційне перевантаження, суперечливі новини та нестача достовірної інформації, що сприяє емоційному виснаженню [2, с. 71].

Суттєвим фактором є також порушення звичного режиму життя: недостатній сон, обмеження відпочинку, нестабільне харчування. Обмеження соціальних контактів, ізоляція, відсутність живого спілкування з однолітками призводять до самотності та соціального відчуження. Крім того, підвищені вимоги з боку освітнього середовища та родини без урахування емоційного стану учнів можуть посилювати психологічний тиск [4, с. 117].

Серед глибинних причин тривожності варто виділити неможливість прогнозування майбутнього, що створює постійне напруження. У деяких випадках виникає почуття провини або зниження впевненості у власних силах. Порушення сну є одним із найпоширеніших проявів тривожності, що негативно впливає на загальний стан організму [4, с. 118].

Форми прояву тривожності у старшокласників у період війни мають комплексний характер і включають фізичні, поведінкові та психологічні симптоми.

Фізичні прояви є результатом активації стресової реакції організму. У стані тривоги активізується механізм «бий або тікай», що супроводжується прискореним серцебиттям, напруженням м'язів, порушенням дихання. За тривалого впливу стресу ці реакції можуть набувати хронічного характеру. До найбільш поширених симптомів належать безсоння, нічні кошмари, головний біль, болі в животі, нудота, підвищена пітливість, зміни апетиту та загальна втома [6, с. 107].

Поведінкові прояви тривожності часто виступають зовнішнім відображенням внутрішнього емоційного стану. Старшокласники можуть уникати спілкування, ізолюватися, втрачати інтерес до

навчання та звичних видів діяльності. Спостерігається зниження успішності, труднощі концентрації уваги, порушення режиму дня [5, с. 58].

Також можливі прояви дратівливості, агресивності, конфліктної поведінки. У деяких випадках учні вдаються до ризикованих форм поведінки або шкідливих звичок як способу зниження тривоги. Інші, навпаки, демонструють надмірний перфекціонізм або занурення у віртуальне середовище як форму психологічного уникнення [5, с. 61].

Психологічні прояви тривожності є найбільш глибокими та впливають на всі сфери життєдіяльності. До них належать постійне відчуття небезпеки, страх за майбутнє, емоційна нестабільність, апатія, зниження самооцінки, труднощі у мисленні та концентрації уваги. Часто спостерігаються почуття безпорадності, втрати сенсу життя, соціальна ізоляція [4, с. 113].

Узагальнення наукових підходів дозволяє виділити основні прояви тривожності: постійна тривога, емоційна нестабільність, когнітивні порушення, зниження самооцінки, ізоляція, почуття провини та безсилля. Такі стани можуть призводити до розвитку більш серйозних психічних порушень, зокрема посттравматичних розладів [1, с. 12].

Важливим напрямом роботи є організація психологічної підтримки старшокласників. Необхідно створювати безпечний простір для вираження емоцій, сприяти відкритому обговоренню переживань та формуванню навичок саморегуляції. Ефективними є релаксаційні техніки, дихальні вправи, підтримка соціальних контактів та, за потреби, звернення до фахівців [4, с. 115].

Таким чином, тривожність у старшокласників у період воєнних подій є складним багатофакторним явищем, що охоплює різні рівні функціонування особистості. Її виникнення зумовлене як зовнішніми стресовими чинниками, так і внутрішніми психологічними особливостями. Своєчасна підтримка з боку родини, освітнього середовища та психологів є необхідною умовою збереження психічного здоров'я та забезпечення гармонійного розвитку особистості.

Список використаних джерел

1. Аврамчук О. С. Патогенетичні механізми коморбідних тривожних порушень в осіб із соціальним тривожним розладом: роль дисфункційних когнітивних схем. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Психологія*. 2023. № 2(18). С. 10–14. URL : https://ir.library.knu.ua/entities/publication/8bd94025-fcdd-423b-bb39-aa90d28154ca (дата звернення: 05.05.2026)

2. Богомаз С. М. Психологічні наслідки вимушеного переселення та втрати соціального середовища у дітей і підлітків в умовах війни. *Психологічний часопис Національної академії педагогічних наук України*. 2022. № 8(4). С. 67–75.

3. Волошок О. В. Психологічний аналіз проблеми тривожності особистості. *Проблеми сучасної психології*. 2010. Вип. 10. С. 120–129. URL : https://journals.uran.ua/index.php/2227-6246/article/view/161430 (дата звернення: 10.01.2026).

4. Гребенюк В. В. Психологічні наслідки воєнного стресу у дітей та підлітків: особливості переживання та шляхи подолання. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія*. 2022. № 2. С. 112–119.

5. Коваленко О. В. Поведінкові прояви тривожності та копінг-стратегії підлітків у стресових умовах. *Психологічний часопис Національної академії педагогічних наук України*. 2022. № 8(6), С. 55–63.

6. Кравченко Л. І. Соматичні прояви тривожності у підлітковому віці: психофізіологічний аспект. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Психологія*. 2023. № 1. С. 102–110.

УДК 159.942.5:316.776.3:355.01

Федіна Світлана,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний
університет»

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ІНТЕНСИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ ТА СТРЕСУ У ВРАЗЛИВИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

У сучасних умовах воєнного стану в Україні проблема збереження психічного здоров'я населення набуває особливої актуальності. Вразливі групи, зокрема люди старшого віку, більшою

мірою піддаються впливу соціально-психологічних та інформаційних факторів. Одним із таких факторів є інтенсивність використання соціальних мереж, які стали важливим джерелом отримання інформації, спілкування та соціальної взаємодії.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю вивчення впливу медіасередовища на психоемоційний стан особистості, особливо в умовах підвищеного інформаційного навантаження, пов'язаного з воєнними подіями. Часте споживання новинного контенту, особливо негативного характеру, може сприяти зростанню рівня тривожності та стресу, що негативно впливає на психологічне благополуччя людини.

Метою дослідження було виявлення взаємозв'язку між інтенсивністю використання соціальних мереж та рівнем тривожності і стресу у жінок старшого віку як представниць вразливої групи населення.

Для досягнення поставленої мети було сформульовано гіпотезу про наявність статистично значущого зв'язку між інтенсивністю використання соціальних мереж та показниками тривожності і сприйнятого стресу.

Емпіричне дослідження проводилося протягом лютого–березня 2026 року на базі територіального центру соціального обслуговування Дніпровського району м. Києва. У дослідженні взяли участь жінки віком від 55 до 75 років.

У процесі дослідження було використано комплекс психодіагностичних методик:

- шкалу тривожності Ч. Спілбергера (STAI) для визначення рівня ситуативної та особистісної тривожності; [1]
- шкалу сприйнятого стресу (PSS) для оцінки суб'єктивного рівня стресу; [2]
- авторську анкету для визначення інтенсивності використання соціальних мереж.

Обробка отриманих результатів здійснювалася за допомогою методів математичної статистики, зокрема коефіцієнта кореляції Пірсона, що дозволило встановити взаємозв'язок між досліджуваними змінними.

За результатами дослідження встановлено, що найбільша частка респонденток має високий рівень тривожності – 49 %. Це свідчить про значне емоційне напруження, підвищену схильність до переживань та тривоги. Помірний рівень тривожності було виявлено у 28 % опитаних, тоді як низький рівень характерний для 23 % жінок.

Аналіз рівня сприйнятого стресу показав, що 54 % респонденток мають високий рівень стресу, що вказує на значне психологічне

навантаження, відчуття перевантаження та труднощі у подоланні життєвих обставин. Низький рівень стресу було зафіксовано у 26 % досліджуваних, а помірний – у 20 %.

Щодо інтенсивності використання соціальних мереж, встановлено, що 40 % опитаних проводять у них понад 4 години на день, що свідчить про високий рівень медіаспоживання. Низький рівень використання (до 2 годин на день) мають 26 % респонденток, тоді як середній рівень зафіксовано лише у 12 %.

Особливу увагу було приділено встановленню взаємозв'язків між досліджуваними показниками. За допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона виявлено прямий статистично значущий зв'язок між інтенсивністю використання соціальних мереж та рівнем тривожності ($r = 0,46$), а також між інтенсивністю використання соціальних мереж та рівнем сприйнятого стресу ($r = 0,49$).

Отримані результати свідчать про те, що зі збільшенням часу перебування у соціальних мережах зростає рівень тривожності та психологічного напруження. Це може бути пов'язано з надмірним споживанням інформації, зокрема негативного новинного контенту, що характерно для умов воєнного стану.

У ході дослідження також було визначено основні ризикові та захисні фактори психічного здоров'я. До ризикових факторів належать:

- надмірна інтенсивність використання соціальних мереж;
- часте споживання негативного інформаційного контенту;
- низький рівень критичного мислення;
- соціальна ізоляція та обмеження живого спілкування.

Водночас до захисних факторів віднесено:

- помірне та усвідомлене використання соціальних мереж;
- наявність соціальної підтримки;
- розвинені навички емоційної саморегуляції;
- високий рівень медіаграмотності.

Отже, результати дослідження підтверджують висунуту гіпотезу про наявність зв'язку між інтенсивністю використання соціальних мереж та рівнем тривожності і стресу у вразливих груп населення. Встановлено, що активне використання соціальних мереж може виступати чинником підвищення психологічного напруження, особливо в умовах нестабільної соціальної ситуації.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання для розробки програм психологічної підтримки, спрямованих на зниження рівня тривожності та стресу. Особливу увагу доцільно приділяти формуванню навичок усвідомленого

користування соціальними мережами, розвитку критичного мислення та підтримці соціальних зв'язків.

Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні вибірки, залученні інших вікових груп та вивченні додаткових психологічних чинників, що впливають на психічне здоров'я в умовах інформаційного перевантаження.

Список використаних джерел

1. Спілбергер Ч. Д., Ханін Ю. Л. Методика діагностики тривожності (STAI). *Практикум з психодіагностики*.

2. Cohen S., Kamarck T., Mermelstein R. Perceived Stress Scale (PSS). Psychological Assessment, 1983.





УДК 376.1:159.922

Шупінська Яна,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Заблоцький Андрій,
доктор філософії, доцент
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО ПРОСТОРУ

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку української освіти одним із пріоритетних напрямів державної освітньої політики є забезпечення рівного доступу до якісної освіти для всіх категорій дітей незалежно від стану здоров'я, особливостей психофізичного розвитку чи соціального статусу. Особливого значення набуває проблема соціальної адаптації дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного простору, оскільки успішність їхнього особистісного розвитку значною мірою залежить від здатності інтегруватися в освітнє середовище, налагоджувати міжособистісні взаємини та брати активну участь у житті колективу.

Сучасна інклюзивна освіта базується на принципах недискримінації, поваги до різноманітності, доступності освітніх послуг і забезпечення рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу. Інклюзивне навчання розглядається як система освітніх послуг, що забезпечує ефективне залучення та включення осіб з особливими освітніми потребами до освітнього середовища з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей [2; 7].

Актуальність дослідження зумовлена посиленням уваги суспільства до проблем соціалізації дітей з особливими освітніми потребами в умовах воєнного стану, необхідністю створення психологічно безпечного середовища та забезпечення ефективного психолого-педагогічного супроводу їхнього розвитку. Від рівня соціальної адаптації значною мірою залежать навчальна успішність дитини, її соціальна активність, комунікативна компетентність і психологічне благополуччя.

Формулювання цілей тез (постановка завдання). Метою роботи є теоретичний аналіз особливостей соціальної адаптації дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного простору та визначення чинників, що сприяють її успішному перебігу.

Короткий виклад основного матеріалу дослідження. Соціальна адаптація є складним соціально-психологічним процесом пристосування особистості до нових умов життєдіяльності, засвоєння соціальних норм, цінностей, правил поведінки та встановлення продуктивної взаємодії з оточуючими людьми. Для дітей з особливими освітніми потребами цей процес часто супроводжується певними труднощами, пов’язаними з особливостями розвитку, недостатнім досвідом соціальної взаємодії, підвищеною тривожністю або труднощами комунікації.

Важливою умовою успішної соціальної адаптації виступає інклюзивний простір, який забезпечує можливості для спільного навчання, спілкування та розвитку всіх дітей незалежно від їхніх індивідуальних особливостей. Інклюзивне освітнє середовище визначається як сукупність умов, способів і засобів, що забезпечують спільне навчання, виховання та розвиток здобувачів освіти з урахуванням їхніх потреб і можливостей [2].

На думку А. А. Колупаєвої та О. М. Таранченко, ефективність інклюзивної освіти значною мірою залежить від створення системи підтримки дитини, організації психолого-педагогічного супроводу та формування позитивного ставлення учасників освітнього процесу до різноманітності людського розвитку [1; 6].

Одним із провідних чинників соціальної адаптації є розвиток комунікативної компетентності дитини. У процесі взаємодії з

однолітками та педагогами діти набувають досвіду соціальної поведінки, формують навички співпраці, конструктивного розв'язання конфліктів та ефективного спілкування. Саме тому важливим завданням інклюзивної освіти є створення умов для активної участі дітей з особливими освітніми потребами у різних видах спільної діяльності.

Не менш важливого значення набуває психологічна безпека освітнього середовища. Доброзичлива атмосфера, підтримка з боку педагогів та однолітків, відсутність дискримінації й упередженого ставлення позитивно впливають на емоційний стан дитини та сприяють формуванню позитивної самооцінки. У таких умовах зростає рівень довіри до інших людей, підвищується соціальна активність та зменшуються прояви соціальної ізоляції.

Одним із ключових механізмів успішної адаптації виступає діяльність команди психолого-педагогічного супроводу. Спільна робота педагогів, психологів, асистентів учителя, фахівців інклюзивно-ресурсних центрів і батьків дає можливість забезпечити комплексну підтримку дитини та створити умови для її гармонійного розвитку. Значення такої міждисциплінарної взаємодії особливо зростає в умовах дії воєнного стану, коли діти потребують додаткової психологічної підтримки та стабільності освітнього середовища [3; 5].

Аналіз сучасних наукових праць дозволив виокремити основні чинники успішної соціальної адаптації дітей з особливими освітніми потребами в інклюзивному просторі:

– особистісні чинники: рівень самооцінки, розвиток комунікативних навичок, емоційна стабільність, мотивація до взаємодії;

– соціально-психологічні чинники: прийняття дитини колективом, підтримка однолітків, позитивний психологічний клімат, толерантне ставлення учасників освітнього процесу;

– організаційно-педагогічні чинники: доступність освітнього середовища, діяльність команди супроводу, партнерська взаємодія з батьками, використання інклюзивних технологій навчання.

В умовах інклюзивного простору соціальна адаптація дітей з особливими освітніми потребами не обмежується лише пристосуванням до вимог освітнього середовища. Вона передбачає активне включення дитини у систему соціальних відносин, розвиток її особистісного потенціалу, формування відчуття належності до колективу та створення передумов для подальшої успішної інтеграції в суспільство.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Соціальна адаптація дітей з особливими освітніми потребами є важливою умовою їхньої успішної соціалізації та повноцінного розвитку. Ефективність цього процесу визначається комплексом особистісних, соціально-психологічних та організаційно-педагогічних чинників. Особливого значення набуває створення психологічно безпечного інклюзивного середовища, розвиток партнерської взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу та забезпечення системного психолого-педагогічного супроводу дітей з особливими освітніми потребами.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на вивчення особливостей соціальної адаптації дітей різних нозологічних груп, аналіз впливу інклюзивного середовища на розвиток соціальної компетентності та розроблення ефективних технологій психолого-педагогічного супроводу дітей з особливими освітніми потребами в сучасних умовах.

Список використаних джерел

1. Колупаєва А. А., Таранченко О. М. Інклюзивна освіта: покроково для педагогів : навчально-методичний посібник. Київ, 2023. 232 с.

2. Міністерство освіти і науки України. Інклюзивне навчання. URL : https://mon.gov.ua/tag/inklyuzivne-navchannya (дата звернення: 06.10.2026).

3. Міністерство освіти і науки України. Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу осіб з особливими освітніми потребами. URL : https://mon.gov.ua/osvita-2/inklyuzivne-navchannya/dlya-fakhivtsiv/metodichni-rekomendatsii-2 (дата звернення: 06.10.2026).

4. Прохоренко Л. І., Бабяк О. О., Баташева Н. І. Психологічний супровід дітей з особливими освітніми потребами: стратегія реалізації. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2020.

5. Служба освітнього омбудсмена України. Взаємодія батьків та інклюзивно-ресурсних центрів для забезпечення прав дітей з особливими освітніми потребами. 2024. URL : https://eo.gov.ua/vzaiemodiia-batkiv-ta-inkliuzyvno-resursnykh-tsentriv-dlia-zabezpechennia-prav-ditey-z-osoblyvymy-osvitnimy-potrebamy/2024/02/20/ (дата звернення: 06.10.2026).

6. Колупаєва А. А., Таранченко О. М. Навчання дітей з особливими освітніми потребами в інклюзивному середовищі : навчально-методичний посібник. Київ, 2023.

7. Закон України «Про освіту». URL : https://zakon.rada.gov.ua (дата звернення: 06.10.2026).

8. Постанова Кабінету Міністрів України від 15.09.2021 № 957 «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти». URL : https://zakon.rada.gov.ua (дата звернення: 06.10.2026).





УДК 373.5.016:004.42

Янчук Роман,
здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Олексюк Василь,
доктор педагогічних наук, професор,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ПРОГРАМУВАННЮ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ AGILE-ПІДХОДУ ТА КОЛАБОРАТИВНИХ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Постановка проблеми. Програмування посідає особливе місце в шкільному курсі інформатики: воно розвиває алгоритмічне мислення, уміння розкладати складну задачу на простіші та перевіряти власні розв'язання. Реформа «Нова українська школа» (НУШ) і Державний стандарт базової середньої освіти орієнтують навчання на компетентнісний результат – здатність учня застосовувати знання в практичних ситуаціях, діяти самостійно й працювати в команді [2]. Проте на уроках програмування досі переважає індивідуальне виконання окремих, слабко пов'язаних між собою вправ. Учні рідко мають досвід спільної роботи над програмним продуктом, планування власної діяльності та використання зворотного зв'язку, хоча саме ці вміння є визначальними в сучасній ІТ-галузі.

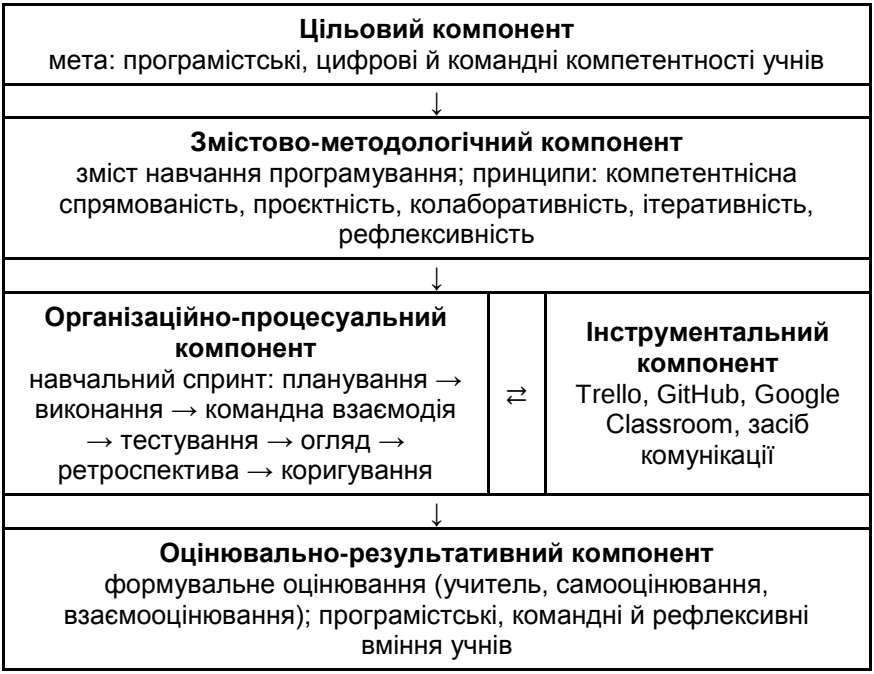
У професійній розробці програмного забезпечення для організації такої роботи застосовують гнучкі (Agile) підходи, що ґрунтуються на коротких ітераціях, тісній взаємодії учасників і регулярному перегляді

результатів [5; 6]. Л. Сліпчишин характеризує Agile як засіб переходу від лінійного навчання до ітеративного та групового [4]. І. Гарко, М. Пирог і В. Міронова застосували Agile-методологію під час викладання алгоритмізації та основ програмування й зафіксували в експериментальних групах вищу успішність і своєчасніше виконання лабораторних робіт [1]. П. Воштінар на вибірці з 251 учня показав, що учні старшої школи віддають перевагу навчанню програмування за методикою eduScrum порівняно з традиційним фронтальним навчанням [7]. Водночас більшість таких праць стосується закладів вищої освіти або окремих Agile-фреймворків, а питання цілісної методики, яка поєднує Agile-організацію, проєктну діяльність і колаборативні цифрові інструменти в шкільному навчанні програмування, залишається недостатньо розробленим.

Мета дослідження – обґрунтувати модель організації навчання програмуванню учнів закладів загальної середньої освіти на основі педагогічно адаптованого Agile-підходу та колаборативних цифрових інструментів.

Результати дослідження. Теоретичний аналіз дав змогу виокремити чотири взаємопов'язані рівні організації навчання програмування, які стали підґрунтям моделі. Предметний рівень визначає зміст: алгоритми, структуру програм, конструкції мови, роботу з даними, тестування та налагодження. Проєктний рівень об'єднує цей зміст навколо практичної проблеми, результатом розв'язання якої є конкретний програмний продукт [3]. Колаборативний рівень задає характер взаємодії учнів: розподіл завдань, взаємну перевірку коду, обговорення способів розв'язання та інтеграцію окремих частин у спільний результат. Agile-організаційний рівень визначає, як команда рухається до результату: через короткі цикли, пріоритизацію завдань, регулярну демонстрацію проміжних результатів і рефлексію.

На цьому підґрунті розроблено модель організації навчання програмуванню на основі Agile-підходу (рис. 1), що складається з п'яти взаємопов'язаних компонентів. Цільовий компонент визначає мету – формування програмістських, цифрових і командних компетентностей учнів. Змістово-методологічний компонент охоплює зміст навчання програмування та принципи його організації: компетентнісну спрямованість, проєктність, колаборативність, ітеративність і рефлексивність. Організаційно-процесуальний компонент описує командну проєктну діяльність, що відбувається навчальними спринтами, а інструментальний – цифрові засоби, які її підтримують. Оцінювально-результативний компонент поєднує формувальне оцінювання з очікуваними результатами; його висновки враховуються під час планування наступного спринту, тому модель має циклічний характер.



↺ висновки оцінювання враховуються в плануванні наступного спринту

Рис. 1. Модель організації навчання програмуванню на основі Agile-підходу

Agile у моделі є не імітацією роботи професійної ІТ-команди, а засобом організації навчальної діяльності, тому з професійних практик відібрано лише ті, що мають чітку освітню функцію: перелік завдань проєкту (беклог), спільне планування, короткий цикл роботи, демонстрацію результату та ретроспективу – спільний аналіз роботи команди.

Основною одиницею організації навчання в моделі є навчальний спринт – обмежений у часі цикл, протягом якого учні опановують або застосовують певну тему програмування та створюють визначену частину продукту. Навчальний спринт містить сім етапів: 1) планування (визначення навчальної мети, вибір і розподіл завдань); 2) виконання індивідуальних і командних завдань; 3) командна взаємодія (парне програмування, пояснення коду одне одному); 4) тестування та налагодження; 5) огляд спринту – демонстрація

працездатної частини програми; 6) ретроспектива; 7) коригування переліку завдань і планування наступного циклу.

На відміну від професійного фреймворку Scrum [6], навчальний спринт має подвійний результат: приріст програмного продукту і конкретний навчальний результат учнів. Тому під час планування спочатку формулюється навчальна мета (наприклад, опанування функцій), а вже під неї добираються завдання. Тривалість спринту в шкільних умовах – від одного до чотирьох уроків; її визначає не календар, а можливість отримати функціонально завершений проміжний результат.

Для підтримки моделі дібрано комплекс цифрових інструментів, у якому кожен засіб відповідає певним етапам спринту (табл. 1). Критеріями добору були відповідність педагогічній меті, підтримка Agile-практик і спільної роботи, простота для учнів та безоплатна доступність основного функціоналу.

Оцінювання в моделі має формувальний характер і вбудоване в цикл спринту: висновки огляду та ретроспективи використовуються для коригування переліку завдань і планування наступного циклу. Поєднуються оцінювання вчителем, самооцінювання та взаємооцінювання. Окремо оцінюються предметні результати (працездатність і якість коду, уміння налагоджувати програму), командна взаємодія та рефлексивні вміння, а індивідуальний внесок кожного учня простежується через історію змін у репозиторії та картки завдань на дошці.

Таблиця 1. Відповідність цифрових інструментів етапам навчального спринту

Інструмент	Функція в методиці	Етап спринту
Trello	перелік завдань проєкту, дошка завдань (Kanban), відстеження прогресу команди	планування, виконання
GitHub	репозиторії, спільна робота з кодом, перевірка коду через запит на внесення змін (pull request)	виконання, тестування, огляд
Google Classroom	навчальні матеріали, завдання, зворотний зв’язок учителя	увесь цикл
Microsoft Teams або інший месенджер	командна комунікація, онлайн-зустрічі	командна взаємодія, ретроспектива

Висновки. Запропонована модель ґрунтується на поєднанні предметного, проєктного, колаборативного та Agile-організаційного рівнів навчання програмування й об'єднує цільовий, змістово-методологічний, організаційно-процесуальний, інструментальний та оцінювально-результативний компоненти. Її ключовим елементом є навчальний спринт із подвійним – програмним і навчальним – результатом, а цифрові інструменти добираються відповідно до функцій етапів спринту, а не за популярністю. Така організація створює умови для формування в учнів не лише програмістських умінь, а й навичок планування, командної роботи та рефлексії, яких вимагає компетентнісна спрямованість НУШ. Перспективою подальшого дослідження є експериментальна перевірка ефективності методики в 10–11 класах закладів загальної середньої освіти з використанням вхідного та підсумкового тестування, педагогічного спостереження, анкетування й аналізу учнівських проєктів.

Список використаних джерел

1. Гарко І. І., Пирог М. В., Міронова В. Л. Застосування Agile-методології у навчанні алгоритмізації і основ програмування студентів спеціальності «Комп'ютерні науки». *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. Т. 85, № 5. С. 147–162. DOI : https://doi.org/10.33407/itlt.v85i5.4024

2. Деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти : постанова Каб. Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-п (дата звернення: 07.10.2026).

3. Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П., Кузьмінська О. Г. Проектна діяльність як засіб формування ІКТ-компетентності учнів. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2014. № 3 (51). С. 52–59.

4. Сліпчишин Л. В. Використання Agile-підходу в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2020. Вип. 55. С. 230–238. DOI : https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-230-238

5. Manifesto for Agile Software Development / K. Beck et al. 2001. URL : https://agilemanifesto.org (дата звернення: 07.10.2026).

6. Schwaber K., Sutherland J. The Scrum Guide. The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. 2020. URL : https://scrumguides.org/scrum-guide.html (дата звернення: 07.10.2026).

7. Voštinár P. Teaching programming using eduScrum methodology. *PeerJ Computer Science*. 2024. Vol. 10. Article e1822. DOI : https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1822



СЕКЦІЯ

Litteris et Artibus:

БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

нові горизонти





УДК 581.14 : 579.64+ 633.35

Пида Світлана,
доктор сільськогосподарських наук,
професор;
Опацький Іван,
здобувач третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти;
Прокопів Лідія,
здобувачка першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ТРИВАЛІСТЬ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ *FABA BONA* MEDIK. В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

Постановка проблеми. Ріст є складним інтегральним фізіологічним процесом, який залежить від інтенсивності перебігу життєво важливих функцій, сукупності біохімічних перетворень та корелятивних взаємозалежностей усіх органів цілісного організму рослини. Здатність до росту є однією з важливих особливостей рослин упродовж індивідуального розвитку. Ця особливість зумовлюється наявністю меристем, клітини яких діляться протягом онтогенезу. Процес росту призводить до виникнення якісно нових органів та організму в цілому. Сукупність якісних морфологічних, фізіологічних та біохімічних особливостей, що відбуваються упродовж онтогенезу рослини, зумовлені генотипом і фенотипом визначають як розвиток рослин [7, 8]. Показано, що продуктивність бобових культур суттєво залежить від інтенсивності ростових процесів [2]. Варто зазначити, що на інтенсивність процесів росту і розвитку впливають екологічні, едафічні та біотичні фактори [5], проте визначальне значення належить сортовим особливостям культури і технології її вирощування. Видимі морфологічні зміни органів та габітусу рослини у процесі її індивідуального розвитку

фіксують за проходженням фенологічних фаз у певний період [3]. Тривалість таких фаз та вегетаційного періоду в цілому залежить і від гідротермічних умов, сортових особливостей та технології вирощування культури. Тривалість вегетаційного періоду сільськогосподарських культур є генетично обумовленою ознакою, проте залежно від сортових особливостей вона може бути різною, що обумовлено групою стиглості, типом росту, тривалістю вегетаційного періоду в умовах конкретної ґрунтово-кліматичної зони. Норма реакції за цією ознакою на зміну умов зовнішнього середовища складає 5 – 9 % [1, 2].

Важливою кормовою культурою з високим умістом протеїну в зерні є боби (*Faba bona* Medik.) [7].

Мета дослідження: дослідити тривалість періоду вегетації рослин *Faba bona* Medik. сорту Хоростківські та його окремих фенологічних фаз росту і розвитку за впливу мікробних препаратів в умовах Західного Лісостепу України.

Результати дослідження. У дослідженні використали боби (*Faba bona* Medik) сорту Хоростківські та мікробні препарати Ризобофіт і Ризогумін. Сорт Хоростківські рекомендований для вирощування в Лісостепу України. У складі Ризобофіту наявні селекціоновані штами *Rhizobium leguminosarum*, розмножені у стерильному торфі. Ризогумін – комплексний мікробний препарат, який містить штами *Rhizobium leguminosarum* і фізіологічно активні речовини біологічного походження. Рослини бобів вирощували на чорноземі типовому важкосуглинистому на лесі агробіологічної лабораторії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Польові досліди закладали у трьох варіантах та чотирьох повтореннях. Насіння бобів варіанту контроль зволожували водою з водогону з розрахунку 2 % від його маси, а дослідних – обробляли мікробними препаратами Ризобофіт та Ризогумін за рекомендаціями виробника. Площа облікової ділянки 25 м^2. Технологія вирощування культури була типовою для Лісостепової зони [6]. Система догляду за бобами передбачала лише агротехнічні прийоми. Тривалість основних фенологічних фаз розвитку бобів вивчали за методикою описаною З. М. Грицаєнко зі співавторами [3] та «Методики Державного сортовипробування сільськогосподарських культур» (зернові, зернобобові та круп'яні культури) (2001 р.). Фіксували фенологічні фази: сходи, бутонізація, початок цвітіння, кінець цвітіння, фізіологічна стиглість, повна стиглість. Початком фази вважали день, коли в 10–15 % рослин виявлено характерні для неї ознаки, а настання повної – в 75 % [4].

Посів бобів проведено 29 квітня, сходи появилися через 19 днів, тобто 18 травня у всіх варіантах досліду. Використання мікробних препаратів у технології вирощування бобів не вплинуло на тривалість періоду вегетації «сівба–повні сходи». Вплив Ризобофіту та Ризогуміну на вегетаційний період був відзначений починаючи з фенологічної фази «повних сходів – бутонізації». Тривалість міжфазного періоду «повні сходи – бутонізація» у контрольному варіанті становила 29 днів, за обробки насіння перед сівбою мікробними препаратами Ризобофіт та Ризогумін – 31 день. Під впливом мікробних препаратів поліпшувалося азотне живлення рослин за рахунок азотфіксації бобово-ризобіальними системами, утвореними інтродукованими штамами *Rhizobium leguminosarum,* інтенсифікувалися ростові процеси [7] і відтак продовжилась тривалість міжфазного періоду. Початок цвітіння бобів спостерігали 26.05 (контроль), 29.05 (Ризобофіт) та 30.05 (Ризогумін). Тривалість міжфазного періоду «бутонізація – початок цвітіння» за обробки насіння Ризобофітом та Ризогуміном порівнюючи з контролем збільшилась на 1 і 2 дні відповідно. Аналогічна закономірність прослідковується від початку і до кінця фенологічної фази цвітіння, яка тривала у рослин контрольного варіанту 29 днів, а дослідних 32 (Ризобофіт) та 33 (Ризогумін) дні. Варто зазначити, що повна стиглість бобів варіанту контроль визначена через 29 днів від закінчення цвітіння, а за впливу мікробних препаратів – через 31 (Ризобофіт) та 32 (Ризогумін) дні.

Висновки. Отже, тривалість вегетаційного періоду від повних сходів до повної стиглості бобів сорту Хоростківські варіанту контроль становила 97 днів, за обробки насіння перед сівбою Ризобофітом – 105, Ризогуміном –108 днів, що на 8,2 % та 11,3 % більше порівнюючи контролем. Це зумовлено поліпшенням азотного живлення рослин дослідних варіантів за рахунок симбіотичної азотфіксації *Faba bona – Rhizobium leguminosarum.* Триваліший період вегетації бобів за застосування Ризогуміну порівнюючи з Ризобофітом пов'язаний з впливом біологічно активних речовин, що входять до складу зазначеного комплексного мікробного препарату.

Список використаних джерел

1. Камінський В. Ф., Дворецька С. П., Єфіменко Г. М. Формування продуктивності гороху за різних технологій вирощування. *Збірник наукових праць інституту землеробства НААН*. Київ, 2004. Вип.1. С. 66–69.

2. Материнський П. В. Способи підвищення продуктивності кормових бобів в умовах Лісостепу. *Зб. наукових праць інституту землеробства УААН.* Київ, 2002. Вип. 3–4. С. 103–105.

3. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів / за ред. З.М. Грицаєнко. Київ.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2003. 320 с.

4. Мойсейченко В. Основи наукових досліджень в агрономії. Київ : Вища школа, 1994. 334 с.

5. Овчарук О. В. Особливості формування врожаю квасолі залежно від строків сівби і сорту в умовах південної частини західного Лісостепу України. *Зб. наук. пр. Подільського державного аграрно-технічного університету*. Київ–Подільський, 2006. Вип. 14. С. 129–131.

6. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур. 5-е вид., виправ., доповн. Львів : НВФ Українські технології, 2020. 806 с.

7. Пида С. В., Конончук О. Б., Тригуба О. В., Гурська О. В. Ефективність застосування мікробіологічних препаратів Ризобофіт та Ризогумін за біометричними показниками бобів (*Faba bona* Medic). *Агробіологія*. 2021. № 1. С. 114–120.

8. Терек О. І., Пацула О. І. Ріст і розвиток рослин : навч. посібник. ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 328 с.





УДК 581.143.6:635.652:631.811.98

Тригуба Олена,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка;
Сем'янів Максим,
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка;
Дубова Олександра,
Залевський Олександр,
здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ВПЛИВ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО ТРЕВІТАН® ПОЛІКОМПЛЕКС НА ФОРМУВАННЯ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ПРОРОСТКАМИ *PHASEOLUS VULGARIS* L.

Постановка проблеми. Квасоля звичайна (*Phaseolus vulgaris* L.) є широко культивованою та важливою харчовою сільськогосподарською культурою завдяки поживним цінностям зерна і здатності до біологічної фіксації азоту. За останнє десятиліття, споживання квасолі суттєво зросло, оскільки вона містить велику кількість протеїнів, важливих мінералів, харчових волокон і деяких вітамінів [4; 5]. У складі квасолевого борошна міститься від 21,1 % до 30,8 % білків [2]. Завдяки симбіозу з бульбочковими бактеріями *Rhizobium phaseoli* квасоля звичайна також може фіксувати понад 160 кг на гектар атмосферного азоту [1].

За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації (FAO) посівні площі квасолі зросли до рекордних і становлять близько 35 мільйонів гектарів при вирощуванні її на насіння та

близько 1,7 мільйона гектарів – на зелені боби [3]. Це свідчить про її високу харчову цінність та економічну доцільність, тому сьогодні основним із завдань агрокорпорацій є вдосконалення технології вирощування для підвищення продуктивності культури та отримання екологічно безпечної продукції і забезпечення «здоров'я» ґрунтів.

***Мета дослідження*:** встановити вплив різних концентрацій рекультиванту композиційного TREVITAN® полікомплекс на формування кореневої системи проростками квасолі звичайної сорту Елеганс у лабораторних умовах.

***Результати дослідження*.** Для дослідження обрали сорт квасолі звичайної Елеганс, оскільки він середньостиглий, продуктивний та технологічний. Досліди закладали у 5-ти варіантах та чотирьох повтореннях. Рекультивант композиційний TREVITAN® полікомплекс використовували у формі водних розчинів, які готували безпосередньо в день проведення досліджень шляхом послідовного розведення. Контрольний варіант на дистильованій воді. Насіння (по 100 насінин) пророщували в ростильних камерах у фільтрувальному папері в термостаті за температури +20° С впродовж 9-ти діб. Довжину кореневої системи проростків квасолі вимірювали на дев'яту добу. Для обрахунку брали по 50 проростків із кожного варіанту. Отримані експериментальні дані піддавали статистичній обробці із використанням програмного забезпечення Microsoft Excel.

Схема лабораторного досліду: 1. Контроль (без застосування препаратів); 2. 1 % розчин, препарату TREVITAN® полікомплекс; 3. 3 % розчин, препарату TREVITAN® полікомплекс; 4.5 % розчин, препарату TREVITAN® полікомплекс; 5. 10 % розчин, препарату TREVITAN® полікомплекс.

Результати дослідження показали, що за пророщування насіння квасолі у фільтрувальному папері на 1 % розчині препарату TREVITAN® полікомплекс довжина головного кореня проростків була найбільшою (65,0 ± 0,23 мм), що на 20,4 % перевищила контроль (54,0 ± 0,12 мм). За використання 3 % розчину, препарату TREVITAN® полікомплекс зазначений вище показник був рівний контрою. Варто зазначити, що у третьому варіанті за використання 5 % розчину препарату TREVITAN® полікомплекс довжина кореневої системи (48,0 ± 0,44 мм) була на 11,1 % меншою, порівнюючи з контрольним варіантом. Найменше значення досліджуваного параметру визначено за використання 10 % розчину TREVITAN® полікомплекс (41,0 ± 0,13 мм), що на 24,1 % менше від контролю. Особливо виражений стимулювальний ефект спостерігався на ранніх етапах проростання насіння у другому варіанті, що вказує на прискорене формування кореневої системи, а у польових умовах

сприятиме швидшій появі сходів, кращому закріпленню рослин у ґрунті, підвищенню їхньої посухостійкості та формуванню більш продуктивних рослин.

Висновки. У результаті проведення досліджень по впливу різних концентрацій рекультиванту композиційного TREVITAN® полікомплекс на формування кореневої системи проростками квасолі звичайної сорту Елеганс у лабораторних умовах виявлено, що оптимальною концентрацією препарату є 1 % розчин, який можна рекомендувати виробництву для передпосівної обробки насіння квасолі. Потужна коренева система забезпечуватиме кращу адаптацію рослин до стресових умов, зокрема і до посухи, що особливо актуально в умовах сьогодення. Застосування рекультиванту композиційного TREVITAN® полікомплекс в агротехнологіях сприятиме біологізації землеробства та розвитку органічного сільського господарства.

Список використаних джерел

1. Beshir H. M., Walley F. L., Bueckert R., Tar'an B. Response of snap bean cultivars to Rhizobium inoculation under dryland agriculture in Ethiopia. *Agronomy.* 2015. № 5. P. 291–308. DOI : https://doi.org/10.3390/agronomy5030291

2. Comparative evaluation of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) varieties as raw material for protein ingredient production / Vieler Luisa, Födisch Josefine, Paquignon Tania, Schmidt Maira Anneke et al. *Journal of Agriculture and Food Research.* 2026. № 29. DOI : https://doi.org/10.1016/j.jafr.2026.103073

3. FAO. FAOSTAT: Food and agriculture data. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2025. https://www.fao.org/faostat/en/#home.

4. Lucier G., Lin B. H., Allshouse J., Kantor L. S. Factors affecting dry bean consumption in the United States. *Small*. 2000. № 19. P. 26–34.

5. The Nutritional Content of Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.) Landraces in Comparison to Modern Varieties / Tugce Celmeli, Hatice Sari, Huseyin Canci, Duygu Sari. et al. *Agronomy*. 2018. № 8(9). P. 166. DOI : https://doi.org/10.3390/agronomy8090166.





УДК 502/504:004.9:37.013

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

СТВОРЕННЯ ОНЛАЙН-КАРТИ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ГРОМАДСЬКОЇ ЕКОПРОСВІТИ

Постановка проблеми. Інформація про стан довкілля набуває практичного значення для мешканців, коли її можна пов'язати з конкретною територією, зрозуміти джерело даних і визначити можливі дії. На вебпорталі Чернівецької обласної військової адміністрації представлено регіональні доповіді про стан навколишнього середовища, зокрема за 2024 рік [1]. Ці матеріали можуть слугувати вихідною інформаційною базою для тематичного картографування. Проте перенесення відомостей на карту потребує перевірки їхньої просторової точності, актуальності та доступного пояснення для неспеціалістів.

Громадську екопросвіту в цій роботі розуміємо як поширення знань і розвиток умінь, необхідних для усвідомленої взаємодії людини з довкіллям. Онлайн-карта може підтримувати цей процес, якщо поєднуватиме просторові дані з поясненнями причин проблем, межами наявних доказів і прикладами відповідальної поведінки. Така орієнтація на навчання та місцеві дії узгоджується з дорожньою картою освіти для сталого розвитку ЮНЕСКО, у якій виокремлено роботу з молоддю та діяльність на локальному рівні [2].

Мета дослідження. Обґрунтувати концепцію онлайн-карти екологічних проблем Чернівецької області, визначити структуру її інформаційного наповнення, порядок перевірки повідомлень і способи використання для громадської екопросвіти.

Результати дослідження. Дослідження має теоретико-проєктний характер. На основі аналізу доступних джерел екологічної інформації та підходів до освіти для сталого розвитку

запропоновано концептуальну модель ресурсу. У роботі застосовано аналіз джерел, узагальнення й моделювання структури даних. Практичне створення карти, наповнення перевіреними записами та оцінювання її просвітницького впливу визначено як наступні етапи дослідження.

Основою моделі є зв'язок між просторовим записом, його доказовою базою та навчальним поясненням. Користувач має отримувати відповіді на запитання: де зафіксовано проблему, що саме відомо, коли отримано інформацію, чим вона підтверджена і як можна діяти. Карта при цьому виконує роль навігації між локальними прикладами, джерелами та просвітницькими матеріалами. Її головними аудиторіями пропонуємо визначити мешканців громад, учнівську й студентську молодь, педагогів та представників громадських ініціатив.

Для початкової версії пропонуємо тематичні шари, присвячені відходам, стану водних об'єктів, атмосферному повітрю, порушенню земель і стану зелених насаджень. Цей перелік є проєктною класифікацією, яку потрібно уточнити після добору фактичних матеріалів. Для кожної категорії слід визначити ознаки включення запису та мінімально достатні підтвердження. Наприклад, фотографія скупчення відходів засвідчує видимий стан місця на певну дату, проте сама по собі не встановлює склад відходів, їхню небезпечність або відповідальну особу.

Картка об'єкта має містити назву, категорію, територіальну громаду, опис розташування, дату спостереження та дату останньої перевірки. До неї доцільно додати короткий опис, посилання на першоджерело, фотографію за наявності, відомості про точність локалізації й статус перевірки. Для лабораторних показників необхідно зазначати одиниці вимірювання та дату відбору проб. Показник, отриманий в окремій точці, не можна без додаткового обґрунтування поширювати на всю річку чи громаду; узагальнені обласні дані також не слід подавати як точне місце забруднення.

Наповнення ресурсу пропонуємо організувати за двома потоками: документовані відомості з відкритих джерел і повідомлення мешканців. Для першого потоку пріоритетними є офіційні екологічні матеріали, результати вимірювань та наукові публікації. Для другого потрібна форма з датою спостереження, описом місця й можливістю додати фото. У дослідженні Р. Лук'яненка, А. Віггінс і Г. Россер якість інформації визначено як суттєвий виклик громадянської науки, що залучає учасників із різним досвідом [3]. Отже, відкритість подання повідомлень має супроводжуватися зрозумілим порядком їх перевірки.

Запропонований порядок передбачає перевірку повноти повідомлення, пошук дублювань, уточнення місця та зіставлення з доступними джерелами. До завершення перевірки запис залишається в черзі модерації. Для оприлюднених спостережень, які не мають достатнього підтвердження, потрібне окреме позначення «потребує перевірки». Статус «підтверджено» застосовується лише до конкретного факту із зазначенням підстави підтвердження. Оновлення слід зберігати в історії запису. Повідомлення про усунення проблеми також потребує перевірки, а не автоматичного видалення попередньої інформації.

Просвітницький блок кожної картки пропонуємо будувати за схемою «спостереження — пояснення — дія». Спочатку наводиться зафіксований факт, далі пояснюються можливі екологічні наслідки та межі наявної інформації, після чого подаються доступні способи участі мешканців. Наприклад, умовний запис про засмічення берега може містити пояснення шляхів потрапляння відходів у воду, рекомендацію повідомити відповідальну службу та матеріал про запобігання засміченню. Такий приклад є сценарієм використання, а не повідомленням про встановлене порушення в конкретному населеному пункті.

Для освітніх заходів доцільно підготувати завдання на порівняння джерел, розпізнавання непідтверджених тверджень і вибір обґрунтованої дії. Учасникам можна запропонувати зіставити два записи з різними датами, з’ясувати причину зміни статусу та визначити, яких даних бракує для висновку. Обговорення на основі карти має навчати критично читати екологічну інформацію. Кількість позначок не повинна трактуватися як рейтинг забрудненості громад, оскільки вона залежить також від активності користувачів і повноти доступних даних.

Інтерфейс ресурсу має передбачати фільтри за категорією, громадою, датою та статусом перевірки, а також текстовий список записів як альтернативу карті. Позначення варто розрізняти за формою й підписом, а не лише за кольором. Персональні контакти авторів повідомлень не повинні відображатися публічно. Перед оприлюдненням фотографій і координат слід оцінювати потребу в приховуванні персональних або чутливих відомостей. Для підтримки ресурсу необхідно визначити відповідального за модерацію та порядок періодичного перегляду записів.

Апробацію доцільно розпочати з обмеженої кількості громад і категорій. Інформаційну якість можна оцінювати за повнотою обов’язкових полів, точністю локалізації та наявністю джерел. Просвітницький ефект пропонуємо досліджувати через короткі

завдання до і після роботи з картою: знайти першоджерело, відрізнити факт від припущення та пояснити доцільну дію. Відвідуваність ресурсу може характеризувати охоплення, проте не доводить зростання екологічної обізнаності. Інструменти оцінювання та процедуру апробації необхідно уточнити на наступному етапі.

Висновки. Запропоновано концепцію онлайн-карти, що поєднує просторове представлення екологічних проблем Чернівецької області з перевіркою даних і навчальними поясненнями. Її практична цінність полягає у створенні зрозумілого зв'язку між місцевим спостереженням, доказами та можливостями громадської участі. Умовами реалізації є прозорі статуси перевірки, зазначення дат і джерел, доступний інтерфейс та регулярне оновлення. Подальша робота передбачає створення прототипу, формування перевіреного набору записів і дослідження того, як використання карти впливає на розуміння екологічної інформації користувачами.

Список використаних джерел

1. Чернівецька обласна військова адміністрація. Регіональні доповіді про стан навколишнього середовища в Чернівецькій області. URL : https://bukoda.gov.ua/structure/upravlinnya-ekologiyi-ta-prirodnih-resursiv/regionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-seredovishcha-v-cherniveckij-oblasti (дата звернення: 07.10.2026).

2. UNESCO. Education for sustainable development: a roadmap. 2020. URL : https://www.unesco.org/en/articles/education-sustainable-development-roadmap (дата звернення: 07.10.2026).

3. Lukyanenko R., Wiggins A., Rosser H. K. Citizen Science: An Information Quality Research Frontier. *arXiv.* 2019. arXiv:1905.08289. URL : https://arxiv.org/abs/1905.08289 (дата звернення: 07.10.2026).





УДК 796.011.3:159.947.5

Бобрук Олексій,
здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Левандовська Любов,
кандидат наук з фізичного
виховання і спорту, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ У ДІВЧАТ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ФІТНЕСОМ

Актуальність. Рівень рухової активності дівчат різко знижується в міру дорослішання, і темпи цього зниження вищі, ніж у хлопців. Традиційний урок фізичної культури з уніфікованою програмою та нормативно-змагальним оцінюванням мало враховує мотиваційні запити старшокласниць. Для них особливо значущі зовнішність, схвалення однолітків і психологічний комфорт. Фітнес має гнучкий зміст, музичний супровід і можливість індивідуалізації. Тому він розглядається як перспективний засіб формування стійкої мотивації. Водночас вітчизняні дослідження переважно оцінюють вплив фітнесу на фізичну підготовленість. Мотиваційну сферу як безпосередній об'єкт педагогічного впливу вони вивчають недостатньо.

Мета – теоретично обґрунтувати, розробити й експериментально перевірити педагогічні умови формування мотивації до занять фізичною культурою у дівчат 15–17 років засобами фітнесу.

Методи. Аналіз літератури, педагогічне спостереження, анкетування (методика провідних мотивів і адаптована шкала спортивної мотивації SMS), тестування фізичної підготовленості, педагогічний експеримент, методи математичної статистики (t-критерій Стьюдента, d Коена). Методологічною основою стала теорія самодетермінації Е. Десі та Р. Райана. Експеримент

проведено на базі Княгининського ліцею Демидівської селищної ради Рівненської області. Взяли участь 30 учениць 10–11-х класів: експериментальна (ЕГ, n = 15) і контрольна (КГ, n = 15) групи.

Результати. На констатувальному етапі в структурі мотивів домінували естетичні (25 % в ЕГ, 23 % в КГ), а оздоровчі посіли лише третє місце. За шкалою SMS найвищий бал мала зовнішня регуляція (6,4 в ЕГ, 6,6 в КГ), тобто переважала контрольована мотивація. Серед бар'єрів 38 % відповідей пов'язані з незадоволеністю власним тілом і страхом оцінювання.

На цій основі обґрунтовано п'ять педагогічних умов:

1. варіативність і право вибору напряму занять;
2. психологічно безпечне середовище без оцінного тиску;
3. формування функціонального, а не лише естетичного ставлення до тіла;
4. групова підтримка та взаємодія;
5. музично-хореографічний компонент і регулярне оновлення змісту.

Їх реалізовано в 6-тижневій програмі (18 занять, 3 рази на тиждень) із двома модулями на вибір: «Танцювальна аеробіка» та «Силовий фітнес і стретчинг».

Після експерименту в ЕГ автономні форми мотивації зросли:

Показник	До	Після
Внутрішня мотивація до пізнання	5,33	6,80
Внутрішня мотивація до досягнення	4,73	6,53
Ідентифікована регуляція	5,53	6,73
Зовнішня регуляція	6,40	4,40

У структурі мотивів ЕГ збільшилася частка естетичних (з 25 до 30 %) і комунікативних (з 15 до 18 %), а мотиви обов'язку зникли (з 5 до 0 %). У КГ за п'ятьма з семи показників достовірної динаміки не було ($p > 0,05$), а амотивація навіть зросла (з 2,60 до 3,20; $p = 0,007$). Відмінності приростів між ЕГ і КГ статистично достовірні за всіма типами регуляції ($p < 0,001$).

Висновки. Розроблені педагогічні умови сприяють зміщенню мотиваційного профілю старшокласниць від контрольованої до автономної регуляції. Величину ефекту слід інтерпретувати обережно. Вибірка мала, ряд показників досяг меж шкали, а можливий вплив ефекту Хоторна й соціальної бажаності не виключений. Результати доцільно перевірити на більших вибірках, із залученням незалежного дослідника для контрольного анкетування. Практичні рекомендації для вчителів охоплюють автономно-

підтримувальний стиль викладання, модульні форми організації занять, відмову від публічного порівняльного оцінювання та поєднання естетичного й функціонального ставлення до тіла.

Список використаних джерел

1. Ільїн Є. П. Мотивація і мотиви / пер. з рос. Т. В. Тадеєвої. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2013. 512 с.

2. Ващук Л. М. Алгоритм побудови індивідуальних фітнес-програм для самостійних занять старшокласниць. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. № 2(34). С. 20–25.

3. Санжарова Н. М., Кропивка Т. М. Оптимізація фізичної підготовки учнів старших класів засобами силової аеробіки. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2015. № 2. С. 20–25.

4. Ryan R. M., Deci E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*. 2000. Vol. 55, No. 1. P. 68–78.

5. Camacho-Miñano M. J., LaVoi N. M., Barr-Anderson D. J. Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: a systematic review. *Health Education Research*. 2011. Vol. 26, No. 6. P. 1025–1049.

6. Lubans D. R. et al. Framework for the design and delivery of organized physical activity sessions for children and adolescents: rationale and description of the 'SAAFE' teaching principles. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017. Vol. 14. Art. 24.





УДК 528.94:504.064

Борисенко Вікторія,
здобувачка першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти,
Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНИХ ДАНИХ

Постановка проблеми. Карта природоохоронної території **–** робочий інструмент. За нею встановлюють режим охорони, уточнюють межі зон, добирають ділянки для спостережень. Класична ландшафтна зйомка дає найточніший результат, але забирає багато часу й на великих площах стає надто дорогою. Тому картографування дедалі частіше спирається на космічні знімки. Водночас харківські ландшафтознавці небезпідставно наголошують: знімок не замінює дослідника, адже оптичний образ місцевості залежить від того, які канали обрано і з якою метою його читають [1].

Мета дослідження – з'ясувати можливості та межі мультиспектральних даних у ландшафтно-екологічному картографуванні заповідних територій.

Виклад основного матеріалу. Проаналізовано чотири публікації 2023–2026 рр., що охоплюють різні ландшафти й різні завдання: великомасштабну зйомку лісостепового національного парку [1], класифікацію лісових оселищ трьох ділянок мережі Natura 2000 на Кіпрі [2], картографування лучних оселищ цієї ж мережі [3] та оцінювання воєнних пошкоджень двох лісових заказників Дніпропетровщини [4]. Роботи зіставлено за трьома запитаннями: що саме вимірюють у знімках, коли їх зроблено і чим перевірено результат.

Дані різної роздільної здатності працюють на різних рівнях ландшафтної ієрархії. У НПП «Слобожанський» порівнювали Landsat 8 (30–10 м залежно від каналу), Sentinel-2 (10 м) і

PlanetScope (3 м). Жоден канал окремо не показав усієї мозаїки угруповань: ближній інфрачервоний (0,75–0,9 мкм) виразно виділяв відкриту воду й заболочені ділянки, але погано розрізняв листяні породи, а три метри PlanetScope знадобилися, щоб точніше окреслити береги водойм [1].

Кіпрські дослідники пішли іншим шляхом і розширили набір ознак. Для лісових оселищ Акамаса, Пафоса й Троодосу вони в середовищі Google Earth Engine порівняли комбінації каналів Sentinel-2 і Sentinel-1, спектральних індексів та показників рельєфу. Найкращі набори, де оптичні канали поєднано з індексами й топографією, дали загальну точність близько 91–94 %, а радарні дані самі по собі – лише 25–43 % [2]. Ландшафтознавця це навряд чи здивує: ландшафт формують разом рослинність і рельєф, тож карта, побудована тільки за кольором пікселя, неповна.

Час зйомки впливає не менше, ніж добір каналів. Листопадовий знімок без листя не придатний для розпізнавання рослинності, зате краще передав морфологію поверхні та ґрунтовий покрив поза сосновим бором [1]. Для лук одна дата взагалі ризикована: протягом сезону вони змінюють вигляд, і різні оселища на окремому знімку легко змішуються, тому автори використали часові серії Sentinel-2 [3]. Вимога Оселищної директиви ЄС оновлювати дані про оселища Natura 2000 раз на шість років [3] без регулярних безоплатних знімків була б майже нездійсненною.

Спектральний образ ще не карта. У НПП «Слобожанський» знімки класифікували і без навчання, і за еталонними ділянками, а щоб контури не розсипалися на дрібну мозаїку, застосували автоматичну постобробку. Польова частина складалася з описів фацій у ключових точках, ландшафтного профілювання від заплави до вододілу й маршрутного знімання; бланки заповнювали в мобільних ГІС-застосунках, зокрема ArcGIS Collector і NextGIS [1]. Підсумкову карту автори свідомо називають картою-гіпотезою, яку ще слід перевірити на місцевості. Серед алгоритмів найпоширенішим залишається випадковий ліс: його використано в кіпрській роботі [2], а в дослідженні лучних оселищ він працює поряд із методом опорних векторів [3]. Найпоказовіший випадок — праця Іваненко та Шуліки. Лісові заказники «Дібрівський» (1079 га, створений 1974 р.) і «Новопавлівський» (650 га, 1990 р.) опинилися поблизу лінії фронту; ліси там заміновані, тож польова перевірка неможлива. Автори порівняли знімки Sentinel-2 рівня L2A за 22 жовтня 2024 та 29 жовтня 2025 року, тобто в одній фенологічній фазі, щоб сезонні зміни не видавали себе за шкоду. Різницю індексів NBR і NDVI класифікували за пороговими значеннями, а результат

звірили з тепловими аномаліями NASA FIRMS і картою бойових дій DeepStateMap [4].

Два індекси указали різні історії. За NBR майже половина лісу (49,5 %) має низький ступінь пошкодження, а зон повного вигорання немає зовсім; NDVI ж показав, що 66,5 % площі перебуває в стані екологічного стресу, хоча фізично знищено лише 1,2 % [4]. Розбіжність пояснюють ударними хвилями, ходовою технікою та пилом, що осідає на листі, тоді як вогонь тут відіграє другорядну роль. Є й пастка: клас «умовного приросту» (0,7 %) уздовж річки Вовчої автори розцінили як відбиток прибережної рослинності й сходів озимих, тому виключили його з оцінки лісовідновлення [4].

Зіставлення чотирьох робіт дає практичний каркас для картографування конкретного заказника. Знімки, що порівнюються, мають припадати на одну фенологічну фазу, а для лук потрібен часовий ряд. Спектральних каналів без індексів і морфометрії рельєфу замало. Після класифікації контури слід генералізувати, інакше карта перетвориться на мозаїку пікселів, непридатну для управління територією. Найважливіші тестові ділянки: де їх немає, як у прифронтовій зоні, перевірку доводиться будувати на незалежних джерелах, а висновки формулювати обережніше. Нарешті, роздільна здатність 10 м не дозволяє виходити на рівень фацій без знімків точніших або наземного опису.

Висновки. Мультиспектральні дані Sentinel-2 дають змогу будувати й оновлювати ландшафтно-екологічні карти заповідних територій. Вибір каналів, дат і порогових значень залишається інтерпретацією, яку не можна делегувати алгоритмові. Кіпрський приклад показує, що поєднання оптичних каналів, індексів і рельєфу здатне забезпечити точність понад 90 %. Там, де місцевість недоступна, дистанційне зондування **–** єдиний спосіб зафіксувати стан природи, проте показники на кшталт NDVI треба читати разом із ландшафтним контекстом. Перспективним напрямом є поєднання часових рядів Sentinel-2 із великомасштабними польовими зйомками на еталонних ділянках.

Список використаних джерел

1. Залюбовська О., Овчаренко А., Черваньов І. Ландшафтні дослідження: від парадигми через ГІС-технологію до моніторингу (на прикладі території НПП «Слобожанський»). *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія»*. 2023. Вип. 59. С. 110–124. DOI : https://doi.org/10.26565/2410-7360-2023-59-09.

2. Prodromou M., Theocharidis C., Gitas I. et al. Forest Habitat Mapping in Natura2000 Regions in Cyprus Using Sentinel-1, Sentinel-2 and Topographical Features. *Remote Sensing*. 2024. Vol. 16, No. 8. Art. 1373. DOI : https://doi.org/10.3390/rs16081373

3. Marcinkowska-Ochtyra A., Ochtyra A., Raczko E., Kopeć D. Natura 2000 Grassland Habitats Mapping Based on Spectro-Temporal Dimension of Sentinel-2 Images with Machine Learning. *Remote Sensing*. 2023. Vol. 15, No. 5. Art. 1388. DOI : https://doi.org/10.3390/rs15051388

4. Іваненко С., Шуліка Б. Геопросторовий аналіз впливу бойових дій на стан лісових заказників «Дібрівський» та «Новопавлівський» (за даними 2024–2025 рр.). *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*. 2026. Вип. 43. С. 62–69. DOI : https://doi.org/10.26565/2075-1893-2026-43-07

УДК 796.011.3:796.012

Бортнічук Артур,
здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Левандовська Любов,
кандидат наук з фізичного
виховання і спорту, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТАРШОКЛАСНИЦЬ ЗАСОБАМИ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ

Актуальність. Стан здоров'я та фізичної підготовленості учнівської молоді, зокрема дівчат старшого шкільного віку, характеризується стійкою тенденцією до погіршення. Це зумовлено зниженням рухової активності, переважанням статичних форм дозвілля та недостатньою мотивацією старшокласниць до традиційних форм занять фізичною культурою [1; 2]. Дослідження засвідчують, що дівчата часто неточно оцінюють власну фізичну підготовленість [3], а персоналізовані програми вправ порівняно з

уніфікованими уроками дають кращий приріст витривалості, сили й гнучкості [5]. Фітнес-технології поєднують варіативність, емоційність і можливість індивідуалізації навантаження, тому є перспективним засобом удосконалення фізичних якостей старшокласниць.

Мета – теоретично обґрунтувати, розробити й експериментально перевірити ефективність методики удосконалення фізичної підготовленості старшокласниць засобами фітнес-технологій.

Методи. Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування за батареєю з семи випробувань [4] (біг 100 м, стрибок у довжину з місця, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба в сід за 1 хв, нахил тулуба вперед, човниковий біг 4×9 м, біг 1500 м), педагогічний експеримент, методи математичної статистики (t-критерій Стьюдента, $p < 0,05$). Дослідження проведено на базі НВК «Нововолинська спеціалізована школа I–III ступенів № 1 – колегіум» Нововолинської міської ради Волинської області. Взяли участь 30 учениць 10 класу віком 15-16 років, розподілених на контрольну (КГ, $n = 15$) та експериментальну (ЕГ, $n = 15$) групи. На початку експерименту групи не відрізнялися за жодним показником ($p > 0,05$).

Зміст методики. Експериментальна методика поєднує степ-аеробіку, кругове силове тренування з елементами плайометрики, короткі інтервальні серії та стретчинг. Вона реалізується у три мезоцикли: адаптаційно-базовий, розвивальний і стабілізаційно-вдосконалювальний (8, 12 і 12 тижнів). Заняття тривалістю 40-45 хв проводяться тричі на тиждень з обов'язковим музичним супроводом. Структура заняття: розминка (5-7 хв), основна частина за принципом кругового тренування (25-30 хв), стретчинг (8-10 хв) і коротка рефлексивна частина. Навантаження зростає поступово (кількість підходів на станціях - з 2 до 4, тривалість інтервалів роботи - з 20 до 40 с) і контролюється за частотою серцевих скорочень та шкалою суб'єктивного відчуття зусилля. Враховано фізіологічні особливості дівчат, зокрема ризик надмірних навантажень.

Результати. Після експерименту в ЕГ достовірно покращилися ($p < 0,001$) п'ять із семи показників (у таблиці позначено *). Найбільший відносний приріст зафіксовано у згинанні-розгинанні рук (+30,0 %), далі - у нахилі тулуба вперед (+20,7 %), підніманні тулуба в сід (+11,2 %), стрибку в довжину (+5,2 %) та бігу на 100 м (+4,0 %). У КГ достовірно зросли лише силова витривалість м'язів плечового пояса (+25,6 %) і гнучкість (+67,4 %).

Таблиця 1. Динаміка показників фізичної підготовленості (М)

Тест	КГ: до → після	ЕГ: до → після
Біг 100 м, с	16,85 → 16,84	16,80 → 16,13*
Стрибок у довжину з місця, см	172,4 → 169,47	172,0 → 181,0*
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, разів	12,0 → 15,07*	12,0 → 15,6*
Піднімання тулуба в сід за 1 хв, разів	38 → 38,53	38,0 → 42,27*
Нахил тулуба вперед, см	9,0 → 15,07*	9,0 → 10,87*
Човниковий біг 4×9 м, с	10,81 → 10,80	10,80 → 10,80
Біг 1500 м, с	500 → +39 с (гірше)	500 → 500

* *— достовірна внутрішньогрупова динаміка ($p < 0,05$).*

Між групами після експерименту достовірно кращі результати в ЕГ виявлено за стрибком у довжину (181,0 проти 169,47 см; $p < 0,001$) та підніманням тулуба в сід (42,27 проти 38,53 разу; $p < 0,001$). Відмінність за бігом на 1500 м ($p = 0,036$) зумовлена передусім погіршенням результату в КГ, а не покращенням в ЕГ. За бігом на 100 м, силовою витривалістю м'язів плечового пояса та спритністю достовірної переваги ЕГ не виявлено, а за гнучкістю достовірно вищий результат показала КГ.

Висновки. Результати формувального експерименту лише частково підтвердили ефективність розробленої методики. Вона достовірно ефективніша за традиційну програму щодо швидкісно-силових здібностей і силової витривалості м'язів черевного преса. Водночас для розвитку гнучкості, спритності та загальної витривалості потрібне вдосконалення змісту методики, зокрема посилення стретчинг-компонента та аеробного блоку. Практичне значення має рекомендація впроваджувати комбіновані фітнес-програми у варіативний модуль програми з фізичної культури для учениць 10-11-х класів із частотою не менше трьох занять на тиждень. Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням тривалого ефекту таких програм та впливу на психоемоційний стан і мотивацію учениць.

Список використаних джерел

1. Дикий О. Ю. Сучасні підходи до організації фізичного виховання школярів. *Педагогічний пошук*. 2019. № 1. С. 24–28.
2. Захожий В., Андрійчук О. Особливості фізичного розвитку та фізичної підготовленості старшокласників. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Луцьк, 2011. № 2 (14). С. 75–79.
3. Бакіко І. В., Радченко О. В., Файдевич В. В., Чиж А. Г., Констанкевич В. П. Адекватність самооцінки фізичного розвитку за показниками фізичної підготовленості дівчат середніх класів. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2021. № 1. С. 14–22.
4. Про затвердження тестів і нормативів для осіб, щорічне оцінювання фізичної підготовленості яких проводиться на добровільних засадах : наказ Міністерства молоді та спорту України від 04.10.2018 № 4607.
5. Petrovics P., Sebesi B., Szekeres Z., Szabados E., Pálfi A. Personalized Physical Exercise Program Among Adolescent Girls: A Pilot Study. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*. 2025. DOI : 10.3390/jfmk10030341.

УДК 375.5

Галяс Роман,
здобувач другого (магістерського) рівня
рівня вищої освіти;
Михалюк Ілона,
кандидат біологічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

АЛГОРИТМ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ВПРОВАДЖЕННЯ КЕЙС-МЕТОДУ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ УРОКУ БІОЛОГІЇ (8 КЛАС)

Постановка проблеми. У 8 класі здобувачі освіти вивчають біологію людини. Вони дізнаються, як працюють органи та системи органів. вчаться дбати про своє здоров'я. Ця тема дуже близька

підліткам [2]. Кожен із них їсть, спить, рухається, хвилюється перед контрольною і проводить багато часу зі смартфоном. Тому кейс-метод добре підходить для таких уроків.

Учні 13-14 років уже вміють міркувати і доводити свою думку. Вони люблять спілкуватися з ровесниками. Проте довгі завдання їх швидко втомлюють. Саме тому кейси для 8 класу мають бути короткими, зрозумілими і життєвими.

Мета дослідження – показати, як працювати з кейсом на уроці біології в 8 класі, у якій послідовності діяти і які форми роботи обрати.

Результати дослідження. Слово «кейс» походить від англійського *case*, що означає «випадок». Кейс – це короткий опис життєвої ситуації з проблемою. Учні читають цей опис і шукають відповідь. Вони використовують свої біологічні знання. Оскільки готової відповіді в тексті немає, тому діти мусять думати самі.

Кейс для 8 класу має бути невеликим. Міні-кейс займає 5–10 речень. Основний кейс не перевищує однієї сторінки. Мова має бути простою. Героями краще робити ровесників, наприклад Олену, Максима чи учнів 8–Б класу. Ситуація повинна бути знайомою: шкільна їдальня, урок фізкультури, застуда або підготовка до контрольної. У кінці кейсу ставимо одне чітке питання. Наприклад: «Чому так сталося?» або «Що порадити герою?».

Алгоритм роботи з кейсом передбачає завчасну підготовку вчителя до уроку. Він визначає мету, добирає чи пише кейс і готує додаткові матеріали. Це можуть бути таблиці, схеми або картки з даними. Також учитель продумує критерії оцінювання [1, 4].

На уроці вчитель починає з короткого вступу. Він пояснює правила, повідомляє час на роботу і ділить клас на групи. Потім роздає кейси. На цей вступ достатньо двох-трьох хвилин. Далі кожен учень працює самостійно. Він читає кейс, підкреслює головні факти й записує свою першу думку. Цей крок займає три-п'ять хвилин. Він потрібен для того, щоб кожна дитина встигла подумати сама і не чекала на підказку сильнішого учня.

Після цього діти працюють у групах по три-чотири особи. Вони порівнюють свої думки і шукають проблему. Потім добирають аргументи з підручника та з власного досвіду. На обговорення дають сім-десять хвилин. Пізніше група формулює рішення. Вона може подати його усно, у вигляді схеми або таблиці. Іноді діти пишуть пораду для героя кейсу. На це потрібно три-п'ять хвилин. Далі групи по черзі розповідають свої рішення. Інші учні слухають і ставлять запитання. Вчитель стежить за порядком і не підказує готової відповіді [3].

Наприкінці вчитель підбиває підсумок. Він порівнює висновки дітей з науковими даними, пояснює нові терміни та виправляє помилки. Останнє слово завжди за рефлексією. Діти розповідають, що нового зрозуміли, що було складно і яким був їхній внесок у роботу групи.

Зазвичай на одному уроці немає часу на повний цикл із великим кейсом. Тому краще поєднувати короткий кейс з іншими видами роботи.

Кейс можна розбирати по-різному. Усе залежить від мети уроку, складності завдання і часу.

Найпростіша форма – індивідуальна робота. Учень сам читає кейс і пише відповідь. Вчитель бачить, як мислить кожна дитина. Ця форма добре підходить для початку уроку, закріплення і контролю.

Робота в парах теж проста. Спочатку учень думає сам. Потім обговорює відповідь із сусідом по парті. Після цього пара розповідає класу, до чого дійшла. Так можна працювати, коли часу мало.

Найважливіша форма – групова робота. У групі кожен має свою роль. Один учень веде обговорення. Другий записує. Третій виступає перед класом. Четвертий звіряє відповіді з підручником. П'ятий стежить за часом. На кожному новому уроці ролі краще міняти, щоб усі спробували різне.

Однією із цікавих форм є «мозаїка». Кожна група вивчає лише одну частину ситуації. Потім учні з різних груп збираються разом і діляться тим, що дізналися. Після цього вони повертаються у свої групи й розповідають усім. Так добре вивчати теми, де є кілька частин, наприклад «Здоровий спосіб життя».

Ще одна форма – дебати. Клас можна розділити на тих, хто згоден, і тих, хто не згоден з якимось твердженням. Діти стають уздовж уявної лінії та пояснюють свій вибір. Такі обговорення добре підходять для тем про енергетики, шкідливі звички, гаджети й щеплення [3].

Кейс на різних етапах уроку: на початку уроку кейс має зацікавити дітей і нагадати їм відомі знання. Для цього підходить міні-кейс на три-п'ять хвилин. Учні можуть працювати самостійно або в парах, а потім коротко обговорити відповіді разом.

Наприклад, на темі «Дихання» можна розповісти про Максима. Він бігав на уроці фізкультури, після кількох кіл дихав глибоко й швидко, а серце калатало. Через кілька хвилин спокою все нормалізувалося. Учитель питає, чому під час бігу дихання пришвидшується. Діти згадують, що клітинам потрібен кисень. Так виникає перехід до нової теми.

На етапі вивчення нового матеріалу кейс допомагає учням самим відкрити нове знання. Для цього підходить ситуаційний кейс на десять-п'ятнадцять хвилин. Діти працюють у групах або за методом «мозаїки».

Наприклад, у темі «Імунітет» можна розповісти про спалах грипу в 8–Б класі. Захворіла половина учнів. Одні були щеплені. Інші вже хворіли раніше. Деякі не хворіли зовсім. Вчитель дає таблицю, де видно, хто був щеплений, хто хворів торік і хто захворів зараз. Групи вивчають таблицю й пояснюють, чому одні діти захворіли, а інші ні. Самі учні помічають різницю між природним і штучним імунітетом. Після цього вчитель називає терміни: антитіла, антигени, вакцина, сироватка.

На етапі закріплення знань діти вчаться застосовувати знання в новій ситуації. Підійде аналітичний кейс на десять-п'ятнадцять хвилин. Тут добре працюють групи, рольові ігри та дебати.

Наприклад, у темі «Опорно-рухова система» можна розповісти про дев'ятикласника Андрія. Він сидить за комп'ютером по п'ять-шість годин на день, носить важкий рюкзак на одному плечі й скаржиться на біль у спині. Діти діляться на ролі: лікар, учитель фізкультури, батьки й сам Андрій. Разом вони складають список порад. Вони пояснюють, що саме потрібно змінити і чому.

Під час контролю кейс перевіряє, чи розуміє учень матеріал. Для цього добре підходить короткий кейс із відкритим питанням. Учні працюють самостійно письмово сім-десять хвилин [3].

Наприклад, у темі «Кровообіг» учитель дає умовні дані двох людей. Це пульс і тиск у спокої та після навантаження. Учень порівнює показники й визначає, у кого серце тренованіше. Потім пояснює свою відповідь. Вчитель оцінює правильність знань, логіку і повноту висновку.

У кінці уроку діти розуміють, чого навчилися. Вчитель повертається до проблеми, з якої почався урок. Він показує, як змінилося розуміння.

Можна використати прості прийоми. Діти пишуть «Три речі, які я зрозумів». Або порівнюють, що думали на початку і що думають тепер. Також можна показати картку світлофора. Зелений колір означає, що все зрозуміло. Жовтий означає, що є сумніви. Червоний означає, що тема лишилася незрозумілою.

Використання кейсів під час виконання домашнього завдання дає змогу закріпити знання і працювати самостійно. Можна попросити дитину скласти власний міні-кейс про режим дня, харчування чи спорт. Також можна записати історію з життя родини й запропонувати своє рішення. Ще один варіант – знайти в науково-

популярному джерелі цікаву історію про хворобу чи відкриття і розібрати її за планом учителя.

Критерії оцінювання потрібно оголосити до початку роботи. Так учні знатимуть, чого від них чекають. Можна оцінювати чотири речі. Перша – чи зрозуміла дитина проблему й добрала потрібні факти. Друга – чи правильні її біологічні знання. Третя – чи обґрунтований висновок. Четверта – як вона працювала в групі та як представила результат. За кожну частину можна ставити до трьох балів.

Крім оцінки вчителя, корисно використовувати взаємооцінювання груп і самооцінювання. Для підлітків важливо, щоб оцінка підтримувала їхню мотивацію. Тому спочатку варто відзначити сильні сторони, а потім сказати, що можна покращити [4].

Під час застосування кейсів на уроках можуть виникати певні труднощі. Іноді частина учнів мовчить і не бере участі в роботі. У цьому допомагають ролі в групі й обов'язковий етап самостійного читання. Іноді не вистачає часу. Тоді варто починати з коротких кейсів і слідкувати за таймером.

Деякі діти бояться відповідати неправильно. Учитель має пояснити, що важливий хід думок, а не лише правильна відповідь.

Буває, що не вистачає готових кейсів. Тоді вчитель поступово збирає власну добірку за темами курсу. До цього можна залучати й самих учнів.

Окремої уваги потребують чутливі теми, як-от шкідливі звички та репродуктивне здоров'я. Кейси про них слід добирати обережно. Не можна тиснути на дітей чи осуджувати їх. Варто спиратися на наукові дані.

Висновки. Отже, кейс-метод добре підходить для курсу «Біологія людини» в 8 класі. Він поєднує шкільні знання з реальним життям підлітка. Чіткий порядок дій допомагає вчителю не губитися під час уроку. Короткі життєві кейси не втомлюють дітей. Різні форми роботи роблять урок цікавим на кожному етапі: від початку до рефлексії.

Якщо використовувати метод регулярно, учні краще засвоюють матеріал. Вони також вчаться думати критично, чітко висловлювати думки, працювати разом і дбати про своє здоров'я.

Список використаних джерел

1. Грицай Н. Б. Інноваційні технології навчання біології: навчальний посібник. Рівне : Тз ОВ «Дока центр», 2017. 184 с.

2. Державний стандарт базової середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898.

3. М'ясоїд Г. І. Кейс-стаді в навчанні біології у 8-му класі: покращення освітнього середовища та мікроклімату кабінету біології. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. № 4(79). 2020. С. 70–74

4. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи. Київ : МОН України, 2016.





УДК 373.5.016:796

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

ТАНЦЮВАЛЬНІ БАНСИ – НАЙПРОСТІША ФОРМА ХОРЕОГРАФІЇ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Фізичне виховання учнівської молоді є фундаментальною передумовою зміцнення здоров'я та цілісного особистісного розвитку - фізичного, духовного й естетичного. Водночас дана система вимагає безперервної модернізації. Сучасна освітня парадигма робить акцент на стимулюванні свідомої мотивації школярів до регулярної рухової активності. При цьому якість фізичного розвитку вимірюється не лише покращенням фізичних кондицій, а й насамперед формуванням стійкого інтересу до самовдосконалення. Ключовий орієнтир полягає в побудові унікальної, усвідомленої та персоналізованої системи занять [2].

У цьому контексті особливої актуальності набуває систематизація танцювальних вправ і розробка варіативних модулів, пристосованих до сучасних уподобань учнівської молоді (зокрема, різновидів хореографії). Практична реалізація таких програм вимагає чіткого визначення оптимального обсягу та інтенсивності навантажень, а також розробки критеріїв оцінювання ефективності танцювальних занять. Це дозволить інтегрувати танцювальні елементи в систему шкільного фізичного виховання як ефективний засіб зміцнення здоров'я та самовираження учнів [1, 3].

Впровадження хореографії у фізичне виховання є ефективним шляхом оновлення методики викладання в школі. Навіть за відсутності глибокої хореографічної підготовки вчитель може залучати до уроків найпростіші танцювальні вправи. Серед молоді особливого попиту набувають танцювальні банси як один із видів соціальної хореографії, що робить їх чудовим засобом для підвищення зацікавленості учнів.

Метою дослідження є вивчити та виявити особливості впровадження в процес фізичного виховання танцювальних бансів.

Банс – це простий танець-руханка, що насамперед характеризується проявом емоцій, руху та радості. Такий психоемоційний вплив бансу робить його не лише дієвим елементом розігріву чи релаксації на уроках фізичної культури, а й важливим інструментом соціалізації школярів. Завдяки відсутності складних технічних елементів та оцінювального тиску, банси сприяють зниженню рівня тривожності, формуванню позитивного психологічного клімату в колективі та розкриттю творчого потенціалу учнів. Це дозволяє використовувати їх для підвищення мотивації до рухової активності та гармонізації міжособистісних взаємин у шкільному середовищі [4].

Специфіка бансів полягає у виконанні нескладних хореографічних комбінацій під сучасний та відомий учням музичний супровід. Завдяки доступності матеріалу та наявності численних відеоуроків у мережі Інтернет, учитель отримує гнучкий інструмент для варіативності уроку: у підготовчій частині банси замінюють традиційні вправи розминки, у основному блоці виступають інноваційним засобом вдосконалення рухових навичок, а в заключному - сприяють відновленню та зняттю психоемоційного напруження. Долучення школярів до самостійного вибору та презентації танцювальних композицій додатково стимулює їхню ініціативність і творчий потенціал.

Незважаючи на існування близько тисячі варіацій танців-руханок, головне завдання вчителя - грамотно підібрати банс під конкретний момент заняття та зацікавити учнів. Серед молоді особливу популярність здобули такі танцювальні композиції, як «Королівський банс», «Chocolate», «Fly», «Occhi Nuovi», «Smack», «Дякую», «Вчителька», «Сонце нам сяє», «Україна – це ми», «Зозулька», «Подаруй мені мрію», «Socu Bacі Vira», «Тече вода з-під явора» тощо [4].

Впровадження бансів уможливлює урізноманітнення форм колективної роботи: від фронтального повторення рухів за лідером до парного виконання та танцювальних кіл із періодичною ротацією

партнерів. Такий підхід гарантує тотальне залучення школярів до загальної активності та підтримує високу моторну щільність уроку.

Окрім вираженого соціально-емоційного впливу, танцювальні банси виступають дієвим засобом фізичного вдосконалення школярів. Включення до їх структури стрибкових елементів, присідань, ротацій тулуба, хореографічних кроків та стилізованих рухів забезпечує комплексний розвиток координації, швидкісно-силових якостей, гнучкості, рівноваги та загальної витривалості. Систематична танцювальна активність оптимізує аеробну продуктивність, покращує функціонування кардіореспіраторної системи й зміцнює опорно-руховий апарат учнів [4].

Окрім фізичної користі, танцювальні банси чудово мотивують учнів до занять фізкультурою. Прості та ритмічні танцювальні вправи дарують позитивні враження, що підсилює інтерес школярів. Можливість експериментувати з рухами, підбирати улюблені треки й показувати їх однокласникам розвиває ініціативність, креативність та внутрішню потребу вдосконалювати свої навички.

З психологічного боку банси допомагають школярам подолати страхи, невпевненість та комплекс «неуміння танцювати». Колективне виконання під музику створює дружню атмосферу, де кожен відчуває підтримку. Разом із цим розвиваються комунікативні якості такі, як учні навчаються співпрацювати, координувати спільні дії та поважати одне одного.

Окрім цього, танці під музичний супровід тренують зв'язок між слухом і рухами, покращують моторну пам'ять та увагу, а також допомагають зняти стрес і переключитися після навчання.

Завдяки простоті танцювальних елементів та наявності відеоуроків в інтернеті вчителі можуть швидко опановувати банси та демонструвати їх учням, застосовуючи звичні методики: дзеркальний показ, поетапне розучування та комбінування рухів.

Використання мультимедійної техніки (ноутбука й проектора) дозволяє проводити яскраві й динамічні уроки, регулярно оновлюючи танцювальний репертуар. У цьому процесі вирішальну роль відіграють бажання педагога опановувати нове та його професійна майстерність.

Таким чином, інтеграція танцювальних бансів у процес фізичного виховання школярів є сучасною та високоефективною педагогічною інновацією, що може забезпечити оздоровчий та фізичний ефект, психоемоційний та соціальний вплив; підвищити внутрішню зацікавленість учнів до занять фізкультурою, стимулюючи їхню творчість та ініціативність. Простота рухів, широка база відеоматеріалів в інтернеті та залучення мультимедійної техніки

(ноутбука, проектора) дозволяють вчителю легко оновлювати репертуар і виступають першим кроком до активного впровадження хореографічних засобів у шкільну програму.

Список використаних джерел

1. Мартин І. А. Формування мотивації до занять фізичною культурою і спортом в студентської молоді. *Психологія і освіта. Електронний науковий журнал.* 2017. № 6. С. 36.

2. Москаленко Н. В. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів. Доступно: http://refdb.ru/look/1166829-pall.html.

3. Остапенко О. Виховання в учнів 8-9 класів інтересу до занять фізичною культурою. *Фізичне виховання в школі*. 2002. № 2. С. 19–23.

4. Що таке банс? URL : https://animator.org.ua/vk2018/bans/





УДК 796.011.3:373.3

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

СЮЖЕТНО-РОЛЬОВА РИТМІЧНА ГІМНАСТИКА У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Постановка проблеми. Фізичне виховання в початковій школі передбачає опанування базових рухів, розвиток фізичних якостей і формування інтересу до систематичної рухової активності. Для дітей 6–8 років доцільно добирати завдання, у яких повторення вправ поєднується зі зрозумілою метою та емоційно привабливим змістом. Одним із таких підходів є сюжетно-рольова ритмічна гімнастика: музика задає часову організацію рухів, роль конкретизує образ дії, а сюжет об’єднує вправи в послідовність взаємопов’язаних епізодів.

Наукові передумови застосування цього підходу пов'язані з дослідженнями музично-рухової підготовки й координації. О. Сосновська та Р. Петрина описали програму формування відчуття ритму на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці [1]. Н. Ф. Чупрун розглянула можливості хореографії у формуванні координаційних здібностей молодших школярів [2]. Ці праці обґрунтовують увагу до узгодження рухів із музикою, проте не дозволяють автоматично переносити результати спортивної підготовки на всіх учнів початкової школи.

Метааналіз Т. Утеша та співавторів засвідчує зв'язок рухової компетентності з фізичною підготовленістю [4]. У пізнішому систематичному огляді Дж. Муна та співавторів показано перспективність шкільних рухових програм і наголошено на їх адаптації до умов конкретного закладу [3]. Отже, педагогічна цінність сюжетно-рольових ритмічних занять потребує оцінювання за конкретними руховими показниками та з урахуванням умов їх проведення.

Мета дослідження – обґрунтувати зміст сюжетно-рольової ритмічної гімнастики та узагальнити можливості її використання для розвитку фізичної підготовленості й координаційних здібностей дітей 6–8 років за матеріалами магістерського дослідження.

Результати дослідження. У роботі використано аналіз наукової літератури, педагогічне спостереження, рухове тестування та зіставлення результатів до й після педагогічного впливу. Дослідження охоплювало 36 дітей віком 6–8 років із закладів освіти та спортивного центру розвитку дитини м. Кременця. Аналізували показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості, координації та психомоторних реакцій. Для порівняння використовували контрольну й експериментальні групи з урахуванням віку учасників.

Сюжетно-рольову ритмічну гімнастику розглянуто як педагогічну систему, у якій мета, зміст вправ, методи навчання та організаційні форми узгоджені в межах музично-рухового комплексу. Роль має спрямовувати виконання конкретної дії: зміну напряму, утримання рівноваги, стрибок, переміщення в заданому темпі або взаємодію з партнером. Сюжет забезпечує логіку переходів між руховими епізодами. При цьому образна виразність доповнює вимоги до техніки та дозування навантаження.

До змісту комплексів увійшли різновиди ходьби й бігу, стрибкові та загальнорозвивальні вправи, елементи танцю, завдання на рівновагу й узгодження рухів рук і ніг. Використовували м'ячі, обручі, стрічки та гімнастичні палиці. Добір рухів визначався віком, підготовленістю дітей і можливістю безпечного виконання. Музичний

супровід добирали відповідно до темпу та характеру вправ, щоб він допомагав відтворювати рухову послідовність.

Опановування комплексу здійснювалося поступово. Спочатку діти знайомилися із сюжетом і засвоювали окремі рухи; далі поєднували їх у короткі композиції та узгоджували з музикою; після цього відтворювали цілісну послідовність із розподілом ролей. Учитель використовував показ, стислий словесний супровід, повторне вправляння й ігрові завдання. Складність змінювали через темп, напрям, амплітуду, кількість рухових елементів і спосіб взаємодії.

У програмі були передбачені три заняття в залі на тиждень та організована ігрова активність під час прогулянки. Окремі засвоєні фрагменти включали до ранкової гімнастики й коротких рухових пауз. Таке використання матеріалу дозволяло повторювати знайомі дії в різних ситуаціях. Водночас зазначений режим характеризує організацію дослідження і не підміняє загальних вимог до рухової активності школярів.

Порівняння результатів засвідчило позитивну динаміку низки рухових показників в експериментальних групах. Найпомітніше покращення стосувалося стрибка в довжину з місця, метання м’яча та вправ для м’язів тулуба. У координаційному блоці сприятливі зміни простежувалися у відтворенні заданого ритму, узгодженні рухів і виконанні окремих завдань на рівновагу. Водночас характер змін залежав від віку та початкової підготовленості; однакової переваги за всіма тестами не виявлено.

Антропометричні показники змінювалися в обох групах. За наведеними матеріалами немає достатніх підстав приписувати вікове збільшення довжини чи маси тіла саме змісту ритмічних занять. Окремо слід враховувати, що частина дітей мала попередній досвід такої рухової підготовки. Крім того, зміст вправ і обсяг організованої активності могли змінюватися одночасно. Тому отримані відмінності характеризують досліджувану програму в цілому, а не ізольований вплив рольового сюжету.

Практичне значення підходу полягає в можливості включати завдання на ритм і координацію в послідовну, зрозумілу дітям рухову діяльність. Для її планування доцільно визначати провідне рухове завдання кожного епізоду, передбачати доступні варіанти складності й оцінювати якість виконання. Підсумковий театралізований показ може завершувати навчання комплексу, проте оцінка результативності має ґрунтуватися також на рухових тестах і спостереженні за індивідуальним поступом.

Висновки. Сюжетно-рольова ритмічна гімнастика є перспективним засобом урізноманітнення фізичного виховання молодших школярів. Поєднання доступних вправ, музичного ритму та рольової взаємодії створює умови для повторного вправляння й розвитку координації. Матеріали дослідження вказують на позитивну динаміку окремих показників фізичної підготовленості та координаційних здібностей дітей 6–8 років.

Подальша перевірка програми потребує більшої вибірки, зіставного початкового рівня учасників та однакового обсягу рухової активності в порівнюваних групах. Окремими завданнями є оцінювання стійкості результатів і дослідження пізнавальних та емоційних змін за допомогою спеціальних валідних методик.

Список використаних джерел

1. Сосновська О., Петрина Р. Програма формування відчуття ритму в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2018. № 1(41). С. 95–102. DOI : https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-01-95-102

2. Чупрун Н. Ф. Умови формування координаційних здібностей молодших школярів засобами хореографії. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2019. № 33. С. 119–124. DOI : https://doi.org/10.15330/fcult.33.119-124

3. Systematic review and meta-analysis of physical activity interventions to increase elementary children's motor competence: a comprehensive school physical activity program perspective / J. Moon et al. *BMC Public Health*. 2024. Vol. 24. No. 1. Article 826. DOI : https://doi.org/10.1186/s12889-024-18145-1.

4. The Relationship Between Motor Competence and Physical Fitness from Early Childhood to Early Adulthood: A Meta-Analysis / T. Utesch et al. *Sports Medicine*. 2019. Vol. 49. No. 4. P. 541–551. DOI : https://doi.org/10.1007/s40279-019-01068-y





УДК 796.92-053.5

Мурга Вікторія,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Бережанський Олександр,
кандидат наук з фізичного
виховання та спорту, доцент
*Кременецька обласна гуманітарно-
педагогічна академія ім. Тараса Шевченка*

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АДАПТАЦІЇ ШКОЛЯРІВ 10-12 РОКІВ ДО ЗАНЯТЬ ЛИЖНИМИ ПЕРЕГОНАМИ

Постановка проблеми. Сучасні умови життя характеризуються зниженням рівня рухової активності дітей шкільного віку, що актуалізує пошук доступних та ефективних засобів фізичного виховання і спортивної підготовки. Особливе значення в зимовий період можуть мати заняття лижними перегонами, які поєднують циклічне аеробне навантаження, розвиток координаційних здібностей, витривалості, сили та рівноваги. Всесвітня організація охорони здоров'я рекомендує дітям і підліткам 5–17 років у середньому не менше 60 хвилин фізичної активності помірної та високої інтенсивності на добу, переважно аеробного характеру. При цьому підкреслюється необхідність поступового збільшення частоти, інтенсивності та тривалості фізичних навантажень відповідно до віку і можливостей дитини [1; 2].

Вік 10–12 років є важливим періодом для формування рухового досвіду та розвитку основних фізичних якостей. Водночас організм дітей цього віку ще перебуває у процесі інтенсивного росту та розвитку, тому застосування тренувальних навантажень має здійснюватися з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей. Надмірне або різке збільшення обсягу й інтенсивності вправ може негативно впливати на процес адаптації та знижувати мотивацію до подальших занять.

Дослідження пов'язані з юними лижниками підтверджують значення різних рухових якостей для результативності в лижних

перегонах. Зокрема, у юних спортсменів виявлено зв'язок результативності з показниками сили верхніх кінцівок і тулуба, швидкісно-силовими здібностями та аеробною працездатністю [3]. Водночас сучасні дослідження наголошують на необхідності різнобічного розвитку дітей молодшого шкільного віку та адаптації змісту занять до рівня їхньої фізичної та технічної підготовленості [4].

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати особливості формування адаптації школярів 10–12 років до занять лижними перегонами.

***Методи дослідження*:** аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, аналіз сучасних підходів до організації фізичних навантажень дітей шкільного віку які займаються лижними перегонами.

***Результати дослідження*.** Адаптацію школярів 10–12 років до занять лижними перегонами доцільно розглядати як поступовий процес пристосування організму до специфічних фізичних, координаційних і психоемоційних вимог цього виду рухової активності. Вона передбачає вдосконалення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем, розвиток опорно-рухового апарату, формування спеціальної витривалості, координації рухів та оволодіння технікою пересування на лижах.

Специфіка лижних перегонів полягає в тому, що дитина виконує тривалу циклічну роботу в умовах змінного рельєфу місцевості, температури навколишнього середовища та снігового покриття. Під час пересування на лижах одночасно залучаються м'язи нижніх і верхніх кінцівок, тулуба, активно працюють серцево-судинна та дихальна системи. Тому адаптація до таких занять не повинна обмежуватися лише розвитком витривалості. Важливим є комплексне формування фізичних і рухових здібностей.

На початковому етапі основну увагу доцільно приділяти загальній фізичній підготовці. До змісту занять можуть входити загально-розвиваючі вправи, ходьба, біг, рухливі ігри, стрибкові вправи, вправи на рівновагу, координацію та зміцнення м'язів тулуба. Поступове включення лижної підготовки дозволяє створити необхідну основу для подальшого засвоєння технічних елементів.

Другим важливим напрямом є поступове збільшення спеціальної фізичної підготовки. На початковому етапі доцільно використовувати короткотривалі відрізки пересування з достатніми паузами для відпочинку. У міру адаптації тривалість безперервної роботи може збільшуватися, а кількість пауз – поступово зменшуватися. При

цьому підвищення навантаження повинно відбуватися поступово, без різких змін його обсягу та інтенсивності [1].

Особливого значення набуває формування аеробної витривалості. Лижні перегони належать до видів спорту з переважанням тривалої циклічної роботи, тому розвиток здатності виконувати фізичне навантаження помірної інтенсивності є важливою передумовою адаптації. Водночас у віці 10–12 років недоцільно будувати підготовку виключно на тривалих монотонних вправах. Ефективнішими можуть бути ігрові методи, естафети, змінний темп пересування, короткі підйоми та спуски, вправи на координацію.

Не менш важливою є технічна адаптація. Юні лижники повинні поступово оволодівати основними способами пересування на лижах: гальмування, повороти, подолання підйомів і спусків. Технічні вправи доцільно виконувати в умовах, які відповідають рівню підготовленості юних спортсменів. На першому етапі необхідно створити умови для успішного виконання рухових завдань, оскільки невпевненість, часті падіння або надмірна складність вправ можуть знижувати мотивацію до занять.

Важливим компонентом адаптації є також психологічна готовність юних лижників. Заняття лижними перегонами повинні викликати позитивні емоції, формувати інтерес до рухової активності та впевненість у власних можливостях. У цьому віці доцільно уникати надмірної орієнтації на спортивний результат. Першочерговими завданнями мають бути засвоєння техніки, розвиток фізичних якостей, формування інтересу до занять лижними перегонами та позитивного ставлення до фізичної активності.

Сучасні дослідження свідчать, що систематична програма занять лижними перегонами може позитивно впливати на низку фізичних, фізіологічних і рухових показників. Зокрема, у дослідженні із застосуванням восьми тижневої програми з лижної підготовки у дітей 10-12 років спостерігалися позитивні зміни окремих показників сили, статичної рівноваги, стрибкової здатності, складу тіла та аеробної працездатності [5].

При організації занять важливо контролювати реакцію організму на навантаження. Для цього можуть використовуватися педагогічне спостереження, оцінка самопочуття, визначення частоти серцевих скорочень, контроль часу виконання вправ, кількості повторень та тривалості відновлення. Особливу увагу необхідно звертати на ознаки надмірної втоми: значне погіршення техніки рухів, порушення координації, надмірну задишку, скарги на погане самопочуття або тривале відновлення після навантаження [6].

Таким чином, процес формування адаптації школярів 10–12 років до занять з лижних перегонів доцільно будувати за принципами: поступовості; доступності; систематичності; варіативності та індивідуалізації. На початковому етапі пріоритетними повинні бути загальна фізична підготовка, розвиток координаційних здібностей, формування базової витривалості та оволодіння технічними навичками. Лише після створення відповідної функціональної та технічної основи можна поступово збільшувати обсяг спеціальної фізичної підготовки.

Висновки. Формування адаптації школярів 10–12 років до занять лижними перегонами є комплексним педагогічним і фізіологічним процесом, який передбачає поступове пристосування організму до спеціального циклічного навантаження, розвиток фізичних якостей та оволодіння технікою бігу на лижах. Найбільш доцільним є поступове збільшення тривалості й обсягу навантаження при збереженні доступності вправ та достатнього відновлення.

Ефективність адаптаційного процесу значною мірою залежить від індивідуалізації тренувальних навантажень, урахування вікових особливостей дітей, позитивного емоційного фону та систематичного педагогічного контролю. На етапі 10-12 років основним завданням має бути не максимізація спортивного результату, а створення міцної функціональної, фізичної, координаційної та технічної основи для подальшого спортивного вдосконалення.

Отже, правильно організовані заняття з лижних перегонів можуть бути ефективним засобом підвищення рухової активності школярів, розвитку їхніх фізичних здібностей і формуванню стійкої мотивації до занять фізичною культурою та спортом.

Список використаних джерел

1. Багіянц С. А., Чирвіна Ю. О. Методичні особливості розвитку витривалості лижників-гонщиків 10-12 років на етапі попередньої базової підготовки. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту*. 2021. № 5. С. 7–12.

2. Шульга М. П., Бобровська Є. Організаційно-методичні особливості розвитку координаційних здібностей юних лижників у процесі технічної підготовки в умовах шкільної секції. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту та здоров'я* : збірник наукових праць. Черкаси, 2024. С. 16–20.

3. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva : World Health Organization, 2020. 104 p. DOI : 10.5281/WHO/HEP/PA/2020.2.

4. Chaput J.-P., Willumsen J., Bull F. et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2020. Vol. 17. Article 141. DOI : 10.1186/s12966-020-01037-z.

5. Stöggl T., Pellegrini B. Motor abilities and anthropometrics in youth cross-country skiing. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2014. Vol. 25, No. 1. P. e80–e87. DOI : 10.1111/sms.12254.

6. Pühringer M., Stöggl T. et al. Technique and maximal skiing speed for youth cross-country skiing performance. *Frontiers in Sports and Active Living.* 2023. DOI : 10.3389/fspor.2023.1133777.





УДК 796.012.1:373.3

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

ДИНАМІКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ ВІКОМ ВІД СЕМИ ДО ОДИНАДЦЯТИ РОКІВ

***Постановка проблеми*.** Оцінювання фізичного стану школярів має допомагати вчителю добирати доступні рухові завдання та стежити за індивідуальними змінами. Збільшення довжини чи маси тіла й покращення результатів рухових тестів відображають різні процеси. Тому їх слід аналізувати окремо, з урахуванням віку, статі та умов вимірювання. Групове середнє показує загальну тенденцію, але не розкриває перебігу розвитку кожної дитини.

А. Родрігес-Мартінес та співавтори на матеріалах міжнародного дослідження показали відмінності траєкторій довжини тіла та індексу маси тіла дітей і підлітків [2]. Ф. Ортега та співавтори запропонували оновлені європейські референтні значення фізичної підготовленості, диференційовані за віком і статтю [1]. Ці праці підкреслюють необхідність чітко визначати, з якою групою порівнюють результат

учня. Водночас міжнародні нормативи можна застосовувати лише за відповідності тестових процедур.

Метааналіз Т. Утеша та співавторів засвідчив зв'язок рухової компетентності з фізичною підготовленістю [3]. Це обґрунтовує увагу не лише до кількісного результату, а й до якості виконання руху. Для педагогічного контролю особливо важливо розмежовувати вікові зміни, засвоєння техніки та можливі наслідки відмінностей у методиці тестування.

Мета дослідження – охарактеризувати напрям змін показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей 7–11 років за матеріалами магістерської роботи й визначити умови коректного педагогічного тлумачення цих змін.

Результати дослідження. Проаналізовано матеріали двох етапів обстеження: лютого–березня 2018 року та жовтня–грудня 2019 року. У вихідному описі базою зазначено Зачернецьку загальноосвітню школу I–III ступенів Любомльського району Волинської області; назву наведено на час проведення обстеження. Виділено три вікові групи: I – 7 і 9 років, II – 8 і 10 років, III – 9 і 11 років відповідно на першому та другому етапах. Учасники відвідували уроки фізичної культури двічі на тиждень. Спеціальну експериментальну програму в матеріалах не описано.

Використано аналіз літератури, зіставлення групових показників та перевірку узгодженості їх інтерпретації. Розглянуто довжину й масу тіла, обхват грудної клітки, життєву ємність легень, результати короткого та човникового бігу, стрибка в довжину з місця, нахилу вперед сидячи й бігового завдання на витривалість. Кількість унікальних учасників та парність спостережень потребують уточнення за первинним реєстром, тому матеріали аналізуються на описовому рівні.

За довжиною й масою тіла в усіх підгрупах наведено вищі підсумкові середні. Наприклад, у хлопчиків I групи довжина тіла змінилася зі 120,6 до 139,9 см, а маса – з 23,1 до 36,4 кг. Такі величини відтворюють записи магістерської роботи; значний масштаб окремих змін потребує перевірки точного віку, складу груп і первинних вимірювань. Саме збільшення маси не є достатньою підставою для позитивної оцінки фізичного розвитку.

Життєва ємність легень у поданих таблицях зросла в усіх підгрупах. Її тлумачення має враховувати розміри тіла, техніку виконання та відтворюваність спроб. За обхватом грудної клітки переважало збільшення середніх значень, однак у дівчаток III групи наведено зміну з 71,1 до 62,7 см. Цей запис не узгоджується з

узагальненням про суцільно позитивну динаміку й має бути звірений з первинним протоколом.

У стрибку в довжину з місця вищі підсумкові результати зафіксовано в усіх шести підгрупах, утворених за віком і статтю. У хлопчиків І групи середнє змінилося зі 102,9 до 149,4 см, у дівчаток – із 94,2 до 147,0 см. Середній час човникового бігу 3 × 10 м зменшився в усіх підгрупах; у І групі — з 11,7 до 8,92 с у хлопчиків і з 11,4 до 9,6 с у дівчаток. За однакових правил виконання це означає сприятливий напрям змін результатів відповідних тестів, проте не встановлює їх причини.

Динаміка нахилу вперед була неоднорідною. Зокрема, у дівчаток І групи середній результат зменшився з 6,70 до 5,5 см, а у хлопчиків ІІІ групи – з 6,29 до 5,86 см. Отже, висновок про односпрямоване покращення всіх рухових показників не підтверджується навіть на рівні описового зіставлення.

Для короткого бігу у вихідній таблиці об’єднано дистанції 30 і 60 м. Порівнювати час без уточнення дистанції на кожному етапі некоректно. У блоці витривалості також неузгоджено одиниці вимірювання. Тому за цими тестами не визначено спільного відсотка покращення. Нових висновків про статистичну значущість не сформульовано через відсутність індивідуальних результатів і однозначних відомостей про чисельність підгруп.

Практичне використання матеріалів передбачає запровадження індивідуальної картки, де фіксуються точний вік, дата, назва тесту, одиниці, кількість спроб і умови вимірювання. Абсолютну зміну слід розглядати окремо від переходу між нормативними категоріями. Відповідно до рекомендацій Всесвітньої організації охорони здоров’я, оцінювання рухового режиму має враховувати сукупну активність дитини протягом тижня [4]. Наявність двох уроків фізичної культури сама по собі не характеризує загальний обсяг активності.

Висновки. Матеріали магістерської роботи вказують на збільшення середніх довжини й маси тіла та життєвої ємності легень, вищі результати стрибка в довжину з місця і скорочення часу човникового бігу. Зміни гнучкості мають різний напрям. Ці тенденції характеризують подані групові записи та не доводять причинного впливу уроків фізичної культури.

Для надійного педагогічного висновку необхідні зіставні тести, однозначні одиниці та перевірені первинні дані. Подальша робота має бути спрямована на уточнення складу вибірки, відновлення індивідуальних траєкторій і повторне оцінювання за стандартизованими процедурами. Це дозволить обґрунтованіше

враховувати вікові та індивідуальні особливості під час планування фізичного виховання.

Список використаних джерел

1. European fitness landscape for children and adolescents: updated reference values, fitness maps and country rankings based on nearly 8 million test results from 34 countries gathered by the FitBack network / F. B. Ortega et al. *British Journal of Sports Medicine*. 2023. Vol. 57. No. 5. P. 299–310. DOI : https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106176

2. Height and body-mass index trajectories of school-aged children and adolescents from 1985 to 2019 in 200 countries and territories: a pooled analysis of 2181 population-based studies with 65 million participants / A. Rodriguez-Martinez et al. *The Lancet*. 2020. Vol. 396. No. 10261. P. 1511–1524. DOI : https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31859-6.

3. The Relationship Between Motor Competence and Physical Fitness from Early Childhood to Early Adulthood: A Meta-Analysis / T. Utesch et al. *Sports Medicine*. 2019. Vol. 49. No. 4. P. 541–551. DOI : https://doi.org/10.1007/s40279-019-01068-y.

4. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva : World Health Organization, 2020. 104 p. URL : https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128 (дата звернення: 23.10.2026).





УДК 796.011.3

Смик Олександр,
здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Бережанський Олександр,
кандидат наук з фізичного
виховання та спорту, доцент
*Кременецька обласна гуманітарно-
педагогічна академія ім. Тараса Шевченка*

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДЛІТКІВ

***Постановка проблеми*.** Фізіологічне становлення дитячого організму має гетерохронний характер, що проявляється неоднаковими темпами розвитку окремих його систем і значною індивідуальною варіативністю показників фізичного стану дітей одного паспортного віку. Вікові зміни в період підліткового розвитку супроводжуються суттєвими кількісними та якісними відмінностями, зумовленими індивідуальними темпами дозрівання організму [3]. Особливо виразно ці особливості виявляються у період статевого дозрівання, коли темпи біологічного та функціонального розвитку окремих школярів можуть істотно відрізнятися від середньовікових показників. У результаті цього між підлітками одного паспортного віку можуть спостерігатися значні відмінності у рівні біологічної зрілості, які в окремих випадках сягають п’яти років [4].

Аналіз наукових джерел свідчить про відсутність єдиного підходу до визначення поняття «фізичний стан». Частина дослідників розглядає його передусім як рівень розвитку аеробних можливостей організму, що може використовуватися як один із кількісних критеріїв оцінювання стану здоров’я [1]. Інші науковці трактують фізичний стан як комплекс взаємопов’язаних характеристик, до яких належать фізична працездатність, функціональний стан основних органів і систем, вік та стать людини, рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості [2].

У зарубіжних наукових дослідженнях поняття фізичного стану також характеризується багатокомпонентністю. Зокрема, його

розглядають як інтегральний результат взаємодії різних компонентів рухової діяльності, серед яких важливе місце посідають силові, швидкісні, координаційні та аеробні можливості організму [5]. Водночас фізичний стан пов'язують з рівнем адаптаційних і функціональних можливостей, які забезпечують ефективне виконання різноманітних рухових завдань [3], а також зі ступенем адаптації окремих морфофункціональних систем організму до впливу фізичних навантажень [4].

Мета дослідження – визначити особливості фізичного розвитку підлітків 11–15 років, дослідити вікову динаміку та індивідуальну варіативність основних антропометричних показників і розрахункових індексів.

***Результати дослідження*.** У межах проведеного дослідження оцінювання фізичного розвитку хлопців віком 11–15 років здійснювали за комплексом соматометричних показників, зокрема довжиною та масою тіла, окружністю грудної клітки, а також розрахунковими індексами. Отримані результати дали змогу простежити вікову динаміку основних показників фізичного розвитку та визначити їх індивідуальну варіативність.

Одним із основних соматометричних показників фізичного розвитку є довжина тіла. Її вікова динаміка характеризується нерівномірними темпами приросту, що зумовлено особливостями перебігу процесів росту та дозрівання організму в різні вікові періоди. Інтенсивність росту визначається сукупною дією генетичних, ендокринних та середовищних чинників. Оскільки різні частини тіла розвиваються неоднаковими темпами, у процесі онтогенезу відбуваються закономірні зміни пропорцій тіла.

За результатами проведених вимірювань, середні значення довжини тіла хлопців 11–15 років становили від 142,07 до 172,30 см. Загалом отримані показники відповідають віковим нормативним характеристикам, однак у межах кожної вікової групи виявлено певну індивідуальну варіативність. Так, у 11-річних хлопців мінімальне значення довжини тіла становило 126 см, максимальне – 156 см, тоді як середнє арифметичне значення дорівнювало 142,01 см.

З віком довжина тіла закономірно збільшується, проте темпи її приросту є нерівномірними. Найбільш виражене збільшення цього показника спостерігалося у віковому діапазоні від 13 до 15 років. Темпи приросту довжини тіла становили: у період від 11 до 12 років – 4,11 %, від 12 до 13 років – 3,75 %, від 13 до 14 років – 5,95 %, від 14 до 15 років – 6,01 %. Виявлена динаміка узгоджується з даними наукових досліджень [1, 3], відповідно до яких інтенсивність

ростових процесів суттєво підвищується в період статевого дозрівання та досягає максимальних значень приблизно через 2–3 роки після його початку.

Маса тіла є ще одним важливим показником, що характеризує фізичний розвиток дітей і підлітків. Її визначення шляхом зважування дає можливість оцінити особливості соматичного розвитку та співвідношення основних антропометричних параметрів. У період статевого дозрівання темпи приросту маси тіла істотно змінюються, що пов'язано насамперед із перебудовою організму та розвитком його структурних компонентів. У хлопців збільшення маси тіла значною мірою відбувається за рахунок розвитку м'язової тканини, тоді як у дівчат більшу роль відіграє накопичення жирової тканини.

Середні значення маси тіла обстежених хлопців становили: у 11 років – 34,78 кг, у 12 років – 38,88 кг, у 13 років – 43,54 кг, у 14 років – 52,23 кг, у 15 років – 62,00 кг. Отже, у віковому періоді від 11 до 15 років спостерігалося суттєве збільшення маси тіла. Загальний приріст за цей період становив 78,26 %, що свідчить про інтенсивні зміни соматометричних характеристик хлопців у період підліткового розвитку.

Важливим показником фізичного розвитку є також окружність грудної клітки (ОГК), яка характеризує особливості розвитку тулуба та опосередковано відображає зміни морфофункціонального стану організму. За результатами дослідження, середні значення ОГК у стані спокою становили: у 11-річних хлопців – 66,30 см, у 12-річних – 70,05 см, у 13-річних – 71,70 см, у 14-річних – 76,81 см, у 15-річних – 80,14 см.

Аналіз вікової динаміки ОГК свідчить про її поступове збільшення протягом усього досліджуваного періоду. Найменший приріст спостерігався у віковому інтервалі від 12 до 13 років і становив 1,65 см. Водночас більш інтенсивне збільшення окружності грудної клітки виявлено у періоди від 13 до 14 та від 14 до 15 років, що може бути пов'язано з активізацією процесів фізичного дозрівання в пубертатний період.

На основі показників окружності грудної клітки, довжини та маси тіла було проведено додаткові розрахунки, що дали змогу комплексніше охарактеризувати особливості будови тіла підлітків. Зокрема, визначали співвідношення основних антропометричних показників та оцінювали відповідність маси тіла віковим параметрам. Отримані результати свідчать про наявність тенденції до дефіциту маси тіла в обстежених хлопців усіх вікових груп.

Для комплексної оцінки фізичного розвитку було визначено відповідний індекс фізичного розвитку. Аналіз середньогрупових значень показав, що у хлопців 11–13 років його рівень відповідав показнику «вище середнього». У 14-річних школярів значення індексу відповідало середньому рівню, тоді як у 15-річних – рівню нижче середнього. Така динаміка свідчить про неоднакові темпи зміни компонентів фізичного розвитку в різні періоди підліткового віку.

Аналіз індивідуального розподілу рівнів фізичного розвитку засвідчив значну варіативність отриманих результатів. Серед 11-річних хлопців 45 % мали високий рівень фізичного розвитку, 27 % – рівень вище середнього, 18 % – середній, 11 % – нижче середнього та 2 % – низький рівень.

У 12-річних школярів високий рівень фізичного розвитку встановлено у 37 % обстежених, рівень вище середнього – у 34 %, середній – у 9 %, нижче середнього – у 14 %, низький – у 6 %.

Серед 13-річних хлопців 30 % результатів відповідали високому рівню, 33 % – рівню вище середнього, 18 % – середньому, 12 % – нижче середнього та 6 % – низькому рівню фізичного розвитку.

У групі 14-річних школярів високий рівень фізичного розвитку встановлено у 32 % обстежених, рівень вище середнього – у 23 %, середній – у 14 %, нижче середнього – у 19 %, низький – у 13 %.

Найбільш виражена частка низьких показників спостерігалася серед 15-річних хлопців. Високий рівень фізичного розвитку виявлено у 15 % обстежених, рівень вище середнього – у 19 %, середній – у 12 %, нижче середнього – у 19 %, тоді як низький рівень зафіксовано у 35 % школярів.

Для додаткової оцінки співвідношення довжини та маси тіла було визначено ваго-ростовий індекс Кетле. Аналіз середньогрупових значень показав, що у хлопців 11–12 років його рівень відповідав показнику «нижче середнього», у 13- та 15-річних – середньому рівню, а у 14-річних – рівню вище середнього.

Отже, результати комплексної оцінки фізичного розвитку хлопців 11–15 років свідчать про закономірне, проте нерівномірне збільшення основних антропометричних показників у процесі вікового розвитку. Довжина тіла, маса тіла та окружність грудної клітки демонструють позитивну вікову динаміку, найбільш виражену в період активного пубертатного розвитку. Водночас значна індивідуальна варіативність показників та виявлена тенденція до дефіциту маси тіла вказують на неоднакові темпи фізичного дозрівання підлітків. Це обґрунтовує необхідність урахування

індивідуальних морфофункціональних особливостей школярів під час організації та планування процесу фізичного виховання.

Висновок. Таким чином, результати дослідження фізичного розвитку підлітків 11-15 років засвідчують, що довжина й маса, окружності частин тіла знаходяться в межах вікових норм. Водночас за співвідношенням довжини й маси тіла спостерігається тенденція до дефіциту маси тіла. Показники фізичного розвитку підлітків постійно, але нерівномірно зростають, що обумовлюється фізіологічними механізмами пубертатного періоду.

Список використаних джерел

1. Осадчук Н. І., Сергета І. В. Фізичний розвиток дітей і підлітків та сучасні підходи до оцінки його гармонійності : монографія. Вінниця, 2014. 188 с.

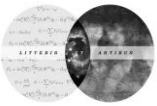
2. Борисова Ю. Ю., Власюк О. О., Новак Т. Я. Оцінка фізичного розвитку школярів 7–17 років. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. 2023. № 3К (162). С. 69–74.

3. Васкан І. Г. Стан фізичного розвитку підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 3(23). С. 37–39.

4. Козар Ю. Ю., Гайдаш І. С., Гайдаш І. А., Шабельник О. І., Глазкова Н. О. Сучасні методи дослідження та оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків. Україна. Здоров'я нації. 2024.

5. Герасименко С. Ю., Жигульова Е. О. Визначення рівня фізичного розвитку і соматичного здоров’я школярів. *Вісник Кам’янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров’я людини*. 2016. Вип. 9. С. 98–107.

.



ФОТОЗВІТ

Litteris et Artibus:

XI ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ»

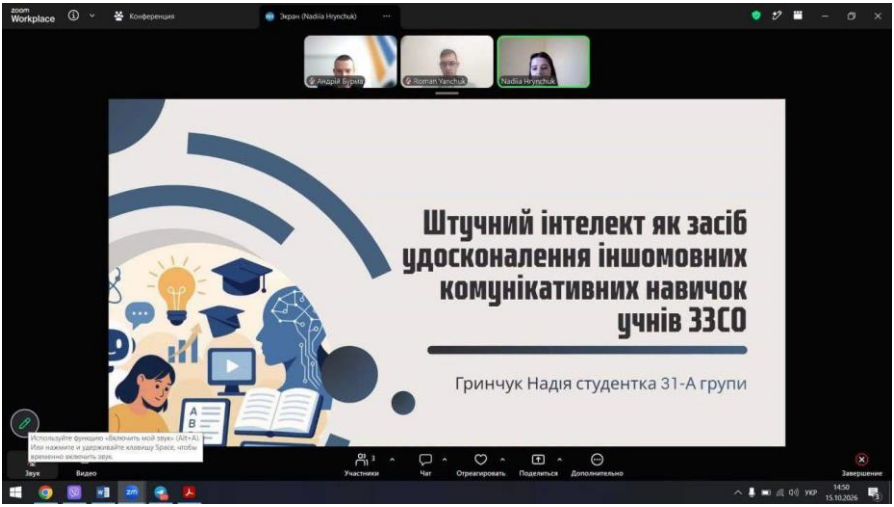
нові горизонти

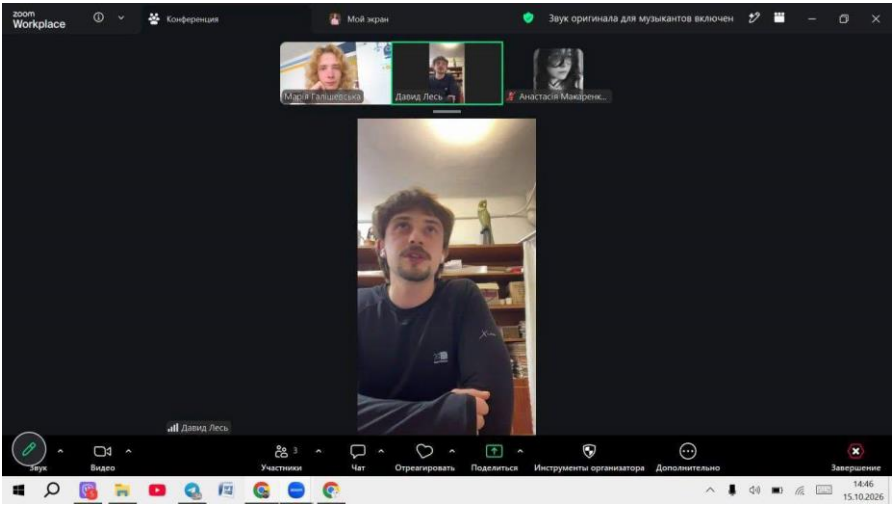



Polska


Workplace
Meeting
Elizabeth Bilova's screen
Елізавета Білова
Софія Ковалик
Анна Самара
Міф про Нарциса у творі Овідія «Метаморфози»
OVID
METAMORPHOSES
TRANSLATED BY
Rolfe Humphries
Найвідоміша версія міфу про Нарциса представлена в третій книзі «Метаморфоз» давньоримського поета Овідія. Ще до народження Нарциса віщун Тіресій передбачив, що юнак житиме довго, якщо не пізнає самого себе. Згодом Нарцис побачив своє відображення у воді й спочатку сприйняв його за іншу прекрасну людину. Коли він усвідомив, що бачить самого себе, то зрозумів, що його бажання ніколи не буде задоволене.
Audio
Video
Participants
Chat
React
Share
Host tools
More
End
9°C Mostly cloudy
ENG
15.10.2025


Вікторія Камінська
Артем Кекуш
Гончарук Софія
Дарина Сорока


Штучний інтелект як засіб удосконалення іншомовних комунікативних навичок учнів ЗЗСО
Гринчук Надія студентка 31-А групи


Давид Лесь

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Shatnyi Serhii, Shatna Anastasiia, Mikhailova Yelyzaveta
NEURAL NETWORK TECHNOLOGIES FOR ASSESSING REGIONAL INFRASTRUCTURE CYBER RESILIENCE IN THE «RADIUS» SYSTEM 4

Байшур Ольга, Цідило Іван
ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ АНАЛІЗУ ДАНИХ У ПРОФІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ 6

Балагуровська Єва
ЦИФРОВА ГРАМОТНІСТЬ ЯК НЕОБХІДНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУЧАСНОГО СТУДЕНТА 10

Волоський Володимир
ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩ TINKERCAD І WOKWI ЯК ПІДГОТОВЧОГО ЕТАПУ ФІЗИЧНОГО КОНСТРУЮВАННЯ НА ARDUINO В STEM-ОСВІТІ 14

Галішевська Марія
ПЕРСОНА ЯК ЧИННИК «ПРОХОДЖЕННЯ» ТЕСТУ ТЮРІНГА: ВІД ЧАТ-БОТА «ЄВГЕН ГУСТМАН» ДО ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ 17

Грушицький Василь, Омельчук Олександр
МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО УЧНІВСЬКОГО ПРОЄКТУ З НАЦІОНАЛЬНОЮ СИМВОЛІКОЮ 21

Залевський Владислав, Омельчук Олександр
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО УЧНІВСЬКОГО ПРОЄКТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ В 9 КЛАСІ 25

Зінкевич Станіслав, Омельчук Олександр
ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ 9 КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ 29

Казмірук Володимир, Омельчук Олександр
МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО ПРОЄКТУ «ІНТЕР'ЄР – СВОЇМИ РУКАМИ» В 9 КЛАСІ 32

Кашуба Володимир
ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 36

Кашуба Сергій
ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ 7–9 КЛАСІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ І ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ 40

Кричковський Лукян, Омельчук Олександр
МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО УЧНІВСЬКОГО ПРОЄКТУ «ВИРОБИ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ» НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ В 9 КЛАСІ 44

Панасюк Констянтин, Омельчук Олександр
МЕТОДИКА ПРОЄКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ ДЕРЕВНИХ МАТЕРІАЛІВ В 9 КЛАСІ 48

Панчук Микола, Омельчук Олександр
МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО УЧНІВСЬКОГО ПРОЄКТУ «КОРИСНІ РЕЧІ ДЛЯ ІНТЕР'ЄРУ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ» В 9 КЛАСІ 52

Рева Анастасія
ЧОРНОБИЛЬ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: ЯК ЗМІНЮЄТЬСЯ ПАМ'ЯТЬ ПРО КАТАСТРОФУ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ 57

Салюк Іван, Омельчук Олександр
ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ-ІНФОРМАТИКІВ ДО РОБОТИ З УЧНЯМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ: ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ 60

Січкун Вадим, Омельчук Олександр
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ХУДОЖНЬОГО ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБІВ МЕТОДОМ БІОФОРМ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ 63

Скоробагатий Артем, Омельчук Олександр
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ХУДОЖНЬОГО ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБІВ МЕТОДОМ ЗОЛОТОГО ПЕРЕРІЗУ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ 67

Фурсевич-Данильчук Вероніка, Цісарук Ірина
МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОГО ЕТНОДИЗАЙНУ 71

Шатна Анастасія, Мартинюк Петро
АРХІТЕКТУРА МІЖПЛАТФОРМНОЇ СОКЕТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ PYTHON ТА LABVIEW ДЛЯ ОБРОБКИ DICOM-ДАНИХ У РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ 76

Ягенич Віктор, Омельчук Олександр
МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТВОРЧОГО (ДИЗАЙНЕРСЬКОГО) ПРОЄКТУ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ 80

СЕКЦІЯ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ

Агібалова Тетяна
ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ПРОПЕДЕВТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ 85

Заблоцький Андрій
ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ЕФЕКТИВНОГО СПІЛКУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ 89

Терпелюк Володимир
УЗГОДЖЕНІСТЬ ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ ІЗ ПРОФЕСІЙНИМИ ВИМОГАМИ ТА НОРМАТИВАМИ У СФЕРІ НАДАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ 94

Бурма Андрій
ГЕНЕРАТИВНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ДІЯЛЬНОСТІ КУЛЬТОРГАНІЗАТОРА КОЛЕДЖУ: ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ТА ПРОВЕДЕННЯ КУЛЬТУРНО-МАСОВИХ ЗАХОДІВ 97

Belashov Oleksii, Ahibalova Tetiana
ADAPTIVE STRATEGIES, DIGITAL TOOLS, AND ASYNCHRONOUS LEARNING IN WARTIME EFL CLASSROOMS..... 100

Герасимчук Олег, Пташнік Ярослав, Мельничук Михайло
ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СПОРТИВНИХ ІГОР У ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ 104

Гринчук Надія
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ЗАСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНШОМОВНИХ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК УЧНІВ ЗССО 109

Гудима Наталія, Фіголь Наталія
ВЗАЄМОДІЯ ПАТРОНАТНОЇ СІМ'Ї З СОЦІАЛЬНИМИ СЛУЖБАМИ ТА ФАХІВЦЯМИ 114

Капустинський Роман, Вовкодав Олександр
ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ОНЛАЙН-ТЕСТІВ ТА МІНІ-ІГОР..... 117

Максимів Юлія, Терпелюк Володимир
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕДІАЦІЇ У СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ З СІМ'ЄЮ 121

Пернаровський Олександр
КОМАНДНІ СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНІ ПРОЄКТИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ 123

Пінчук Євгеній
ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ СТИМУЛЮВАННЯ 127

Сидоренко Ульяна
ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ТА ФОРМИ ПРОЯВУ ТРИВОЖНОСТІ У СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПЕРІОД ВОЄННИХ ПОДІЙ 130

Федіна Світлана
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ІНТЕНСИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ ТА СТРЕСУ У ВРАЗЛИВИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 133

Шупінська Яна, Заблоцький Андрій
СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО ПРОСТОРУ 136

Янчук Роман, Олексюк Василь
ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ПРОГРАМУВАННЮ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ AGILE-ПІДХОДУ ТА КОЛАБОРАТИВНИХ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ 140

СЕКЦІЯ БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Пида Світлана, Опацький Іван, Прокопів Лілія
ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ТРИВАЛІСТЬ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ *FABA BONA* MEDIK. В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ 146

Тригуба Олена, Сем'янів Максим, Дубова Олександра, Залевський Олександр
ВПЛИВ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО ТРЕВІТАН® ПОЛІКОМПЛЕКС НА ФОРМУВАННЯ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ПРОРОСТКАМИ *PHASEOLUS VULGARIS* L. 150

Бережанська Вікторія
СТВОРЕННЯ ОНЛАЙН-КАРТИ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ГРОМАДСЬКОЇ ЕКОПРОСВІТИ 153

Бобрук Олексій, Левандовська Любов
ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ У ДІВЧАТ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ФІТНЕСОМ 157

Борисенко Вікторія
ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНИХ ДАНИХ 160

Бортнічук Артур, Левандовська Любов
УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТАРШОКЛАСНИЦЬ ЗАСОБАМИ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ 163

Галяс Роман, Михалюк Ілона
АЛГОРИТМ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ВПРОВАДЖЕННЯ КЕЙС-МЕТОДУ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ УРОКУ БІОЛОГІЇ (8 КЛАС) 166

Захарчук Маргарита
ТАНЦЮВАЛЬНІ БАНСИ – НАЙПРОСТІША ФОРМА ХОРЕОГРАФІЇ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ 171

Ліснічук Тарас
СЮЖЕТНО-РОЛЬОВА РИТМІЧНА ГІМНАСТИКА У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ 174

Мурга Вікторія, Бережанський Олександр
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АДАПТАЦІЇ ШКОЛЯРІВ 10-12 РОКІВ ДО ЗАНЯТЬ ЛИЖНИМИ ПЕРЕГОНАМИ 178

Назарко Оксана
ДИНАМІКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ ВІКОМ ВІД СЕМИ ДО ОДИНАДЦЯТИ РОКІВ 182

Смик Олександр, Бережанський Олександр
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДЛІТКІВ 186

ФОТОЗВІТ XI ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ»

ФОТОЗВІТ XI ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ» 192

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ

Випуск XI

Частина 2

За загальною редакцією М. О. Галішевської

Дизайн обкладинки: Киричок С. В.
Комп'ютерний набір та верстка: Галішевська М. О., Горголь В. А.

Підп. до друку 02.11.2026 р.
Зам. № 385. Формат 60x90/16.
Гарнітура Arial. Ум. друк. арк. 11,30

Видрукувано 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.