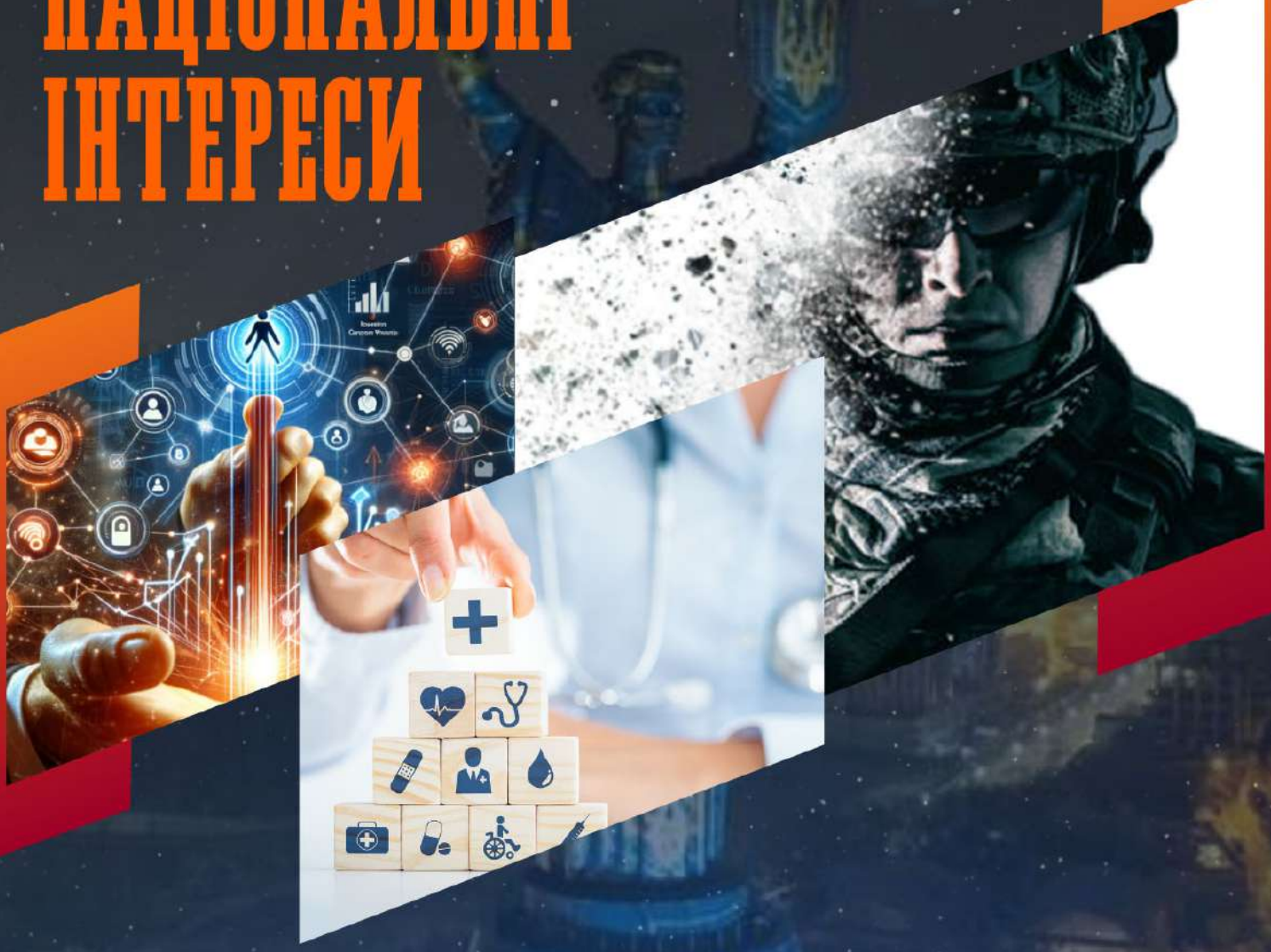
Наукові перспективи
Видавнича група

СУСПІЛЬСТВО ТА НАЦІОНАЛЬНІ ІНТЕРЕСИ



№ 4(12)2025

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

Видавнича група «Наукові перспективи»

Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління

Християнська академія педагогічних наук України

«Суспільство та національні інтереси»

№ 4(12) 2025

Київ – 2025

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Publishing Group "Scientific Prospects"

All-Ukrainian Assembly of Doctors of Science in Public Administration

Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine

«Society and national interests»

№ 4(12) 2025

Kyiv – 2025

ISSN 3041-1572Online

УДК 0/3+7/8]:001.31](477)(051)

DOI: https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-4(12)

“Суспільство та національні інтереси”: журнал. 2024. № 4(12) 2025. С. 934.

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України # 920 від 26.06.2024 журнал включений до Переліку наукових фахових видань України, категорія “Б”, спеціальності: 011 Освітні, педагогічні науки; 281 Публічне управління та адміністрування

Рекомендований до друку Президією Всеукраїнської асамблеї докторів наук з державного управління (Протокол від 04.04.2025, № 2/4-25)

Журнал видається за підтримки Інституту філософії та соціології Національної академії наук Азербайджану, Всеукраїнської асоціації педагогів і психологів з духовно-морального виховання, Асоціації науковців України, Інституту освіти Азербайджанської Республіки

Журнал публікує наукові розвідки з теоретичних та прикладних аспектів освітніх, гуманітарних наук, громадського здоров’я, публічного управління та адміністрування з метою їх впровадження у сучасний освітній простір

Наукове видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), Research Bible та до міжнародної пошукової системи Google Scholar

Головний редактор: Теренда Наталія Олександрівна - *доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)*

Члени редакції журналу серії «Громадське здоров’я»:

- **Іншакова Ганна Вадимівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри громадського здоров’я Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)
- **Керецман Анжеліка Олексіївна**– кандидат медичних наук, доцент, завідувачка кафедри соціальної медицини та гігієни медичного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Ужгород, Україна)
- **Ковальська Оксана Романівна** - кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров’я Львівського національного медичного університету імені Далина Галицького (Львів, Україна)
- **Корильчук Неоніла Іванівна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
- **Нагорна Антоніна Максимівна** - доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАМН України, лабораторія епідеміологічних досліджень, профпатології та моніторингу професійного здоров’я ДУ «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва НАМНУ» (Київ, Україна)
- **Панчишин Наталія Ярославівна** - кандидат медичних наук, доцент , завідувач кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
- **Сатурська Ганна Степанівна** - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
- **Трущенкова Людмила Вікторівна** - доцент кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
- **Шульгай Аркадій Гаврилович** - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)

Розман І.І. 331
ШКІЛЬНА ЛІТЕРАТУРНА ОСВІТА КІНЦЯ ХХ - ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ РЕФОРМУВАННЯ

Семенишина І.В., Федорчук А.Л., Савастру Н.І. 340
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ: РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПОКРАЩЕННІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Сергеєва В.Ф., Попадич О.О., Андрощук І.П., Мельник О.В., Попадич Б.Т. 355
ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНА ТРАЄКТОРІЯ В НАВЧАННІ ТА ВИХОВАННІ СУЧАСНОГО ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ

Сокотов Ю.В., Петухова Т.А., Петрикей О.О., Гармата О.М., Куріс Ю.В. 371
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Толочко С.В., Колесник Т.П. 387
КОГНІТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Трофаїла Н.Д. 403
МОВЛЕННЄВО-КОМУНІКАТИВНИЙ РОЗВИТОК ДИТИНИ: КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ТА СТРАТЕГІЇ

Хоменко А.Б., Печенюк М., Костенко Л.В. 411
ЕВОЛЮЦІЯ ВОКАЛЬНИХ ТЕХНІК: ВІД КЛАСИЧНОГО СПІВУ ДО СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДИК

Шинкарук В., Охонько О. 428
ВОЛЕЙБОЛ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ КУРСАНТІВ

Шпанюк К.В. 439
ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ В ГАЛУЗІ ОСВІТИ: КИТАЙСЬКИЙ ДОСВІД

УДК 371.321.3

https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-4(12)-371-386

Сокотов Юрій Вікторович кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри сфери обслуговування, технологій та охорони праці, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, https://orcid.org/0000-0002-8654-5882

Петухова Тетяна Анатоліївна кандидат педагогічних наук, доцент, Міжнародний гуманітарний університет, завідувачка кафедри дизайну, доцент, м. Одеса, https://orcid.org/0000-0001-5300-0539

Петрикей Ольга Олексіївна старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання, Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, м. Глухів, https://orcid.org/0000-0003-0432-7484,

Гармата Олександр Миколайович кандидат педагогічних наук, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та фізичного виховання, м. Київ, https://orcid.org/0000-0003-1680-441X

Куріс Юрій Володимирович доктор технічних наук, професор, професор кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки, Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні, Запорізький національний університет, Запоріжжя, https://orcid.org/0000-0001-7169-9187

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Анотація. У сучасному світі, де ризики та небезпеки змінюються швидкими темпами, викладання безпеки життєдіяльності (БЖД) потребує інноваційних підходів. В умовах сьогодення освіта вимагає впровадження новітніх підходів до викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності». Традиційні методи навчання, засновані на лекціях та підручниках, вже не завжди ефективні. Інноваційні методи дозволяють зробити освітній процес більш інтерактивним, практично орієнтованим та цікавим для студентів. У статті розглянуто традиційні, сучасні та інноваційні методики викладання БЖД із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), їхні переваги та перспективи впровадження.

У статті розглядаються актуальні інноваційні методи навчання, які сприяють ефективному засвоєнню знань, аналізуються останні дослідження у цій сфері та подається досвід впровадження новітніх методик. Висвітлено їх ефективність у формуванні навичок безпечної поведінки та критичного мислення у студентів. У статті розглядаються питання застосування активних методів навчання на уроках БЖД тем з пожежної безпеки. Впровадження в навчальний процес викладання безпеки життєдіяльності інноваційних технологій є визначальною характеристикою сучасної освіти. Використання цифрових технологій, гейміфікації, симуляційного моделювання та проєктного навчання дозволяє формувати необхідні компетенції для безпечної поведінки в реальних умовах. Впровадження таких підходів потребує подальших досліджень і вдосконалення, проте їх ефективність вже підтверджена численними експериментальними дослідженнями. В умовах цифровізації освіти та появи нових загроз (техногенних, екологічних, кіберзагроз) необхідно адаптувати освітній процес, інтегруючи сучасні методики навчання. Програма мінної просвіти, яку ЮНІСЕФ впроваджує в Україні вже понад десять років, показує значні результати, які були б неможливими без підтримки партнерів та донорів - Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) та Генерального директорату Європейського Союзу з питань цивільного захисту та гуманітарної допомоги (ECHO). Подальші дослідження можуть бути зосереджені на впровадженні штучного інтелекту у навчальний процес, створенні персоналізованих освітніх програм та інтеграції новітніх технологій у систему безперервного навчання.

Ключові слова: безпека життєдіяльності, інноваційні методи, освітні технології, дистанційна освіта, цифрові технології, гейміфікація, інтерактивне навчання.

Sokotov Yurii Viktorovich Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Service, Technology and Labor Protection, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, https://orcid.org/0000-0002-8654-5882

Petukhova Tetiana Anatoliivna candidate of pedagogical sciences, Associate Professor, International Humanitarian University Head of the Department of Design, Associate Professor, Odesa, https://orcid.org/0000-0001-5300-0539

Petrykei Olha Senior Lecturer at the Department of Theory and Methods of Physical Education, Hlukhiv, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University, https://orcid.org/0000-0003-0432-7484

Garmata Oleksandr PhD, Associate Professor of the Department of Life Safety and Physical Education, State University of Information and Communication Technologies, Kyiv, https://orcid.org/0000-0003-1680-441X

Kuris Yurii Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Metallurgical Technologies, Ecology and Technogenic Safety, Engineering Educational and Scientific Institute named after Yu.M. Potebny of Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, https://orcid.org/0000-0001-7169-9187

INNOVATIVE METHODS OF TEACHING LIFE SAFETY

Abstract. In the modern world, where risks and dangers are changing rapidly, teaching life safety (LS) requires innovative approaches. In today's conditions, education requires the introduction of new approaches to teaching the discipline "Life Safety". Traditional teaching methods based on lectures and textbooks are no longer always effective. Innovative methods allow making the educational process more interactive, practically oriented and interesting for students. The article considers traditional, modern and innovative methods of teaching LSS using information and communication technologies (ICT), their advantages and prospects for implementation.

The article considers current innovative teaching methods that contribute to the effective acquisition of knowledge, analyzes the latest research in this area and presents the experience of implementing the latest methods. Their effectiveness in forming safe behavior and critical thinking skills in students is highlighted. The article considers the issues of using active teaching methods in fire safety lessons. The introduction of innovative technologies into the educational process of teaching life safety is a defining characteristic of modern education. The use of digital technologies, gamification, simulation modeling and project learning allows you to form the necessary competencies for safe behavior in real conditions. The implementation of such approaches requires further research and improvement, but their effectiveness has already been confirmed by numerous experimental studies. In the context of the digitalization of education and the emergence of new threats (technogenic, environmental, cyber threats), it is necessary to adapt the educational process, integrating modern teaching methods. The Mine Awareness Program, which UNICEF has been implementing in Ukraine for over ten years, shows significant results that would not have been possible without the support of partners and donors - the United States Agency for International Development (USAID) and the European Union Directorate-General for Civil Protection and Humanitarian Aid (ECHO). Further research may focus on implementing artificial intelligence into the educational process, creating personalized educational programs, and integrating the latest technologies into the continuous learning system.

Keywords: life safety, innovative methods, educational technologies, distance education, digital technologies, gamification, interactive learning.

Постановка проблеми. Сучасні виклики вимагають від людини не лише володіння теоретичними знаннями з безпеки життєдіяльності (БЖД), а й практичних навичок оперативного реагування на небезпеки. Уже понад десять років Україна є однією з найбільш замінованих країн у світі нарівні з Афганістаном, Суданом та Єменом. Унаслідок активних бойових дій протягом останніх років майже третина території країни потенційно забруднена мінами та іншими вибухонебезпечними предметами [1]. Якщо з 2014 року до мінно-небезпечних територій відносили окремі райони Донецької та Луганської областей, то з лютого 2022-го проблема поширилася на більшість регіонів країни, де загрозу становлять не тільки міни та нерозірвані боєприпаси, а й кластерні боєприпаси, заборонені міжнародними конвенціями.

У відповідь на загрози, що зростають, ЮНІСЕФ разом із місцевими та міжнародними партнерами розгорнув комплексну програму для підвищення рівня обізнаності населення, зокрема дітей, із мінною небезпекою, нормами безпечної поведінки та для формування культури безпеки на національному рівні [2]. Ще починаючи з 2014 року ЮНІСЕФ займається мінною просвітою на Луганщині й Донеччині, а з 2022-го - по всій країні.

Програма ЮНІСЕФ із мінної просвіти в Україні розроблена так, щоб впливати на поведінку дитини комплексно:

- через комунікацію на індивідуальному рівні, тобто в родині та з друзями,
- на рівні громади - через створення сприятливого середовища та надання послуг і сервісів (заклади освіти, молодіжні центри тощо),
- на національному рівні (через упровадження нових політик та законодавства).

Попри те що 97% дітей віком 10–17 років вважають, що поінформовані про правила мінної безпеки, за останніх два роки було зафіксовано 135 випадків отримання дітьми мінно-вибухових травм [2]. Саме тому ЮНІСЕФ продовжує комплексну програму мінної просвіти, яка не тільки спрямована на формування безпечної поведінки серед дітей та опікунів, але й має на меті наблизити зміни на рівні громади та державних політик.

Однак традиційні методи навчання не завжди забезпечують належний рівень підготовки, оскільки базуються на пасивному сприйнятті інформації. Зміни у світовій освітній системі, вплив цифровізації та зростання ризиків у різних сферах життєдіяльності вимагають оновлення підходів до викладання безпеки життєдіяльності (БЖД). Впровадження інноваційних підходів дозволяє підвищити мотивацію студентів, залучити їх до активного навчання та забезпечити кращу підготовку до реальних ситуацій.

Сучасна освіта вимагає впровадження новітніх підходів до викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності». Викладання БЖД стикається з кількома основними проблемами: 1. Низький рівень практичної підготовки – студенти засвоюють теоретичні знання, але часто не мають можливості відпрацювати їх на практиці. 2. Мотиваційний фактор – традиційні лекції та стандартні підручники не завжди викликають зацікавленість у студентів. 3. Відсутність інтерактивності – стандартні методи не завжди забезпечують ефективне залучення студентів до навчального процесу. 4. Потреба у використанні сучасних технологій – цифровізація освіти вимагає впровадження сучасних освітніх платформ, VR-технологій та симуляційного навчання. З огляду на ці виклики, необхідним є впровадження інноваційних методів навчання, які забезпечать ефективне формування знань, навичок та компетенцій у сфері безпеки життєдіяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукової літератури показує, що питання впровадження інноваційних методів у навчальний процес активно досліджується: - Цифрові технології у викладанні безпеки життєдіяльності досліджувалися у працях О. Ченчевої, В. Бахарєва та ін. (2022) [3], де наголошується на ефективності віртуальних тренажерів для навчання реагуванню на надзвичайні ситуації.

- Методи гейміфікації висвітлені у дослідженні Y. Ren, Y. Lu (2019) [4], де розглянуто вплив навчальних ігор на залученість студентів до процесу вивчення безпеки.

- Симуляційне моделювання аналізується у роботах Д.Ю. Головко (2023) [5], в роботі стверджується, що VR-технології та тренувальні симуляції значно підвищують рівень засвоєння матеріалу.

- Проєктне навчання описане у роботах багатьох дослідників [6,7], де підкреслюється значення навчальних кейсів для підготовки студентів до реальних загроз. Таким чином, наукові дослідження підтверджують ефективність інноваційних методів у викладанні БЖД, однак питання їх широкого впровадження потребує подальших досліджень.

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є аналіз та узагальнення інноваційних методів викладання безпеки життєдіяльності, їх впливу на ефективність навчального процесу, а також представлення практичного досвіду застосування новітніх технологій у навчанні.

Виклад основного матеріалу. Безпека життєдіяльності – важливий компонент освітнього процесу, що забезпечує підготовку студентів до можливих загроз у повсякденному житті та професійній діяльності. Однак традиційні методи викладання (лекції, підручники) не завжди забезпечують достатній рівень засвоєння матеріалу. У зв’язку з цифровізацією освіти необхідне впровадження інноваційних методик, орієнтованих на інтерактивне навчання,

практичну підготовку та використання ІКТ. Попри розвиток освітніх технологій, традиційні методи викладання БЖД залишаються основою навчального процесу: лекції – використовуються для теоретичного викладу основ безпеки, нормативної бази, ризиків та заходів захисту; семінари та практичні заняття – спрямовані на розгляд конкретних ситуацій та закріплення знань; тестування та контрольні роботи – застосовуються для перевірки рівня засвоєння матеріалу.

В умовах сьогодення, інформаційні технології пронизали всі сфери діяльності, і сфера освіти не виняток. Впровадження дистанційної системи навчання дає можливість здобувачам освіти освоїти основний обсяг необхідної їм інформації без безпосереднього контакту студентів і викладачів під час освітнього процесу. Зараз, навчаючись у будь-якій точці світу, можна здобути і основну середню освіту, вищу освіту, підвищити свою кваліфікацію, пройти різні онлайн-курси [7]. Концепцією створення та розвитку єдиної системи дистанційної освіти дистанційне навчання визначається як комплекс освітніх послуг, що надаються широким верствам населення в країні та за кордоном за допомогою спеціалізованого освітнього середовища, заснованого на використанні новітніх інформаційних технологій, що забезпечують обмін навчальною інформацією на відстані (супутникове телебачення, комп'ютерний зв'язок і т.д.). Дистанційна освіта, яка також називається електронним навчанням, віддаленим викладанням, заочним навчанням - це освіта здобувачів, які не можуть бути присутніми в освітній установі. До найважливіших переваг дистанційного навчання можна віднести реалізацію особистісно-орієнтованого підходу, у якому відбувається максимальна індивідуалізація навчання.

До основних принципів організації дистанційного навчання відносять принципи індивідуалізації, інтерактивності, стартових знань, гнучкості навчання, регламентації навчання, педагогічної доцільності застосування засобів нових інформаційних технологій, особистісно-опосередкованої взаємодії, індивідуального підходу до інтелектуальних продуктів, що навчаються, діяльності професійної спрямованості. Головною ланкою у дистанційному навчанні між викладачем та здобувачами освіти стають комп'ютерні технології [8].

На сьогоднішній день існує ряд ефективних програмних комплексів, спеціалізованих програм та електронних порталів для дистанційного навчання. LMS (learning management system) - це система управління навчанням, яка дозволяє учням отримувати доступ до навчальних матеріалів та навчатися дистанційно [9]. Крім цього, в даний час існує безліч платформ для організації дистанційного навчання, які дозволяють планувати проведення лекційних або практичних занять із демонстрацією робочого екрану, інтерактивними завданнями, якісним зображенням та звуковим супроводом. Найпоширенішими є

платформи ZOOM, Big Blue Button (BBB), Skype, Moodle, Edmodo, Google Classroom, які є досить ефективними, у тому числі при використанні моделі змішаного навчання [10,11]. У зв'язку з цим необхідні дослідження методичних питань дистанційного навчання з деяких тематичних напрямків основ безпеки життєдіяльності (табл. 1).

Таблиця 1

Аналіз застосування методик навчання на прикладі тем з курсу «Безпека життєдіяльності»

№ з/п	Назва розділу з курсу БЖД	Теми розділу	Методика навчання в традиційному форматі	Методика навчання в дистанційному форматі
1	Теоретичні основи безпеки життєдіяльності	Безпека життєдіяльності та її основні положення.	Лекція у традиційному її форматі, де здобувачі слухають викладача та конспектують матеріал.	Лекція з використанням технологій дистанційного навчання, коли весь матеріал залишається у студентів, що дозволяє будь-якої миті знайти необхідну інформацію.
2	Захист від небезпек	Надзвичайні ситуації природного характеру та захист від них. Надзвичайні ситуації техногенного характеру та захист від них.	Практичне заняття з використанням класичних вправ, традиційне рішення тестів, у яких викладач «вручну» перевіряє результати.	Кейс технології. Комп'ютерні тести, створені з урахуванням системи дистанційної освіти (комп'ютер автоматично перевіряє).
		Пожежна безпека. Інформаційна безпека.	Лекція; семінарське заняття.	Онлайн-лекція та проєктна технологія, в якій учні повинні створити віртуальну дошку з основними правилами безпеки.

Дж ерело: Кухаренко В. М. Тьют ор дист анційного т а змішаного навчання. 2019. 307 с. *URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPIPress/42981/3/Book_2019_Kukharenko_Tiutor.pdf.*

До основних сучасних методик викладання БЖД відносять:

1. Інтерактивне навчання. Інтерактивні методи передбачають активну участь студентів у навчальному процесі, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвитку практичних навичок.

1.1. Метод кейсів (Case-study). Цей метод передбачає розгляд реальних або змодельованих ситуацій, у яких студенти аналізують проблему, розробляють шляхи її вирішення та оцінюють можливі наслідки. Студенти можуть вивчати причини та наслідки аварій, катастроф або стихійних лих, розбираючи помилки, допущені під час реагування. Приклад: аналіз пожежі у житловому будинку та розробка алгоритму евакуації; дослідження екологічної катастрофи (аварія на ЧАЕС, розлив нафти) та пошук рішень щодо запобігання подібним ситуаціям у майбутньому.

1.2. Рольові ігри та моделювання. Студенти розігрують сценарії небезпечних ситуацій, що дозволяє відпрацьовувати навички реагування в умовах стресу. Приклад: імітація дорожньо-транспортної пригоди з наданням першої допомоги; відпрацювання евакуації з будівлі у разі надзвичайної ситуації.

1.3. Дискусії та дебати. Методика передбачає обговорення питань безпеки з різних точок зору, що сприяє розвитку критичного мислення. Приклад: дебати на тему: «Що важливіше: індивідуальна безпека чи суспільні обмеження?»; обговорення наслідків змін клімату для глобальної безпеки.

2. Використання цифрових технологій у навчанні БЖД. Розвиток цифрових технологій та зміни в освітньому середовищі вимагають оновлення підходів до викладання безпеки життєдіяльності (БЖД). Сучасні підходи базуються на активному залученні студентів у навчальний процес та формуванні практичних навичок. До них належать основні інноваційні методи викладання БЖД:

2.1. Онлайн-курси та платформи. Сучасні освітні платформи надають можливість дистанційного навчання та інтерактивного вивчення безпеки життєдіяльності. Онлайн-платформи та мобільні додатки: використання мобільних додатків та ігор для навчання основам безпеки (наприклад, «First Aid – Red Cross», симулятори евакуації); освітні платформи з інтерактивними тестами та квестами, що імітують кризові ситуації. Розвиток дистанційного навчання дозволяє використовувати спеціальні онлайн-курси та мобільні додатки для вивчення основ безпеки. Наприклад, програми на основі штучного інтелекту можуть адаптувати навчальні матеріали під рівень знань студента, а інтерактивні симуляції допомагають відпрацювати алгоритми дій у критичних ситуаціях.

Сучасні освітні платформи: Coursera, EdX [12,13] пропонують курси з безпеки життєдіяльності, а мобільні додатки (наприклад, First Aid від Червоного Хреста) допомагають студентам закріплювати знання про надання першої допомоги [14]. Популярні ресурси: Coursera, EdX, Prometheus – курси з цивільної безпеки, першої допомоги та кібербезпеки; YouTube-канали МНС та Червоного Хреста – відеоінструкції з безпечної поведінки; Edera. Студія онлайн-освіти EdEra разом з ВГО «Побратими» розробила курс для пізніших

акторів, вмістивши весь величезний початковий матеріал на 6 модулях. Курс «Добровольці-вогнеборці» - цей онлайн-курс був представлений ВГО «Побратими» в рамках Програми сприяння масовій активності «Долучайся!», яку фінансувало Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) та здійснюється Pact в Україні [15].

З огляду на воєнний конфлікт експертними співробітниками ДСНС та Фондом Східна Європа створені Онлайн-курси з мінної та цивільної безпеки які можна переглядати не лише на Освітній онлайн-платформі «Зрозуміло!», а й на платформі MEGOGO Освіта. Про це Державна служба України з надзвичайних ситуацій повідомила у Фейсбуці [16].

Зокрема у спеціальному розділі «Цивільна підготовка», який містить понад 70 годин відео- та аудіоконтенту, серед інших, розміщені:

- «Дивись під ноги! Дивись, куди ідеш!» – курс коротких уроків про вибухові прилади та правила поводження з ними».

- «Цивільна безпека та підготовка до надзвичайних ситуацій» – курс у стилі комп'ютерної гри Minecraft інформує про цивільну безпеку та навички реагування на надзвичайні ситуації.

- «Обережно: міни» – відеоурок про основи мінної безпеки.

Наприкінці 2023 року ЮНІСЕФ запустив мобільні класи безпеки [17]. Мобільні класи обладнані всім необхідним, щоб заняття відбулося незалежно від погоди. Інструктори ДСНС та Нацполіції, що працюють у мобільних класах безпеки, пройшли спеціальну підготовку від ЮНІСЕФ та партнерів. Тепер вони мають змогу в ігровому та інтерактивному форматі розповідати дітям різного віку про мінну та пожежну безпеку, безпечну поведінку вдома, правила поведінки на дорозі, кібербезпеки тощо. Цінні знання, подані в такому форматі, дітям подобаються і легше запам'ятовуються. З моменту запуску мобільних класів безпеки залучено 154 000 дітей. Класи функціонують у 10 областях - Дніпропетровській, Миколаївській, Одеській, Запорізькій, Полтавській, Харківській, Сумській, Київській, Житомирській, Чернігівській, а також у місті Києві.

2.2. Використання VR та AR технологій. Віртуальна (VR) та доповнена реальність (AR) дозволяють моделювати небезпечні ситуації без ризику для здоров'я. Одним із найефективніших методів є використання віртуальної (VR) та доповненої реальності (AR). VR-симуляції дозволяють студентам потрапити у змодельовані екстремальні ситуації (наприклад, землетрус, пожежа, аварія) та навчитися діяти в реальному часі.

- AR-додатки допомагають інтерактивно вивчати предмет, наприклад, через доповнені зображення анатомії людини або принципів евакуації. Наприклад, студенти можуть опинитися у віртуальному просторі, де імітується пожежа, землетрус або інша надзвичайна ситуація. Це дозволяє без

ризику відпрацьовувати навички евакуації, надання першої допомоги та реагування на небезпеки. Практичний досвід використання VR у навчанні безпеки життєдіяльності підтвердив ефективність цього методу. Наприклад, в Університеті цивільного захисту (Україна) запроваджено симуляційні тренінги з пожежної безпеки, що дозволяють студентам відпрацьовувати навички евакуації в умовах реального часу. Приклад: VR-симулятори пожежі: студенти тренуються гасити пожежу віртуальним вогнегасником. AR-додатки: інтерактивні 3D-моделі для навчання першій допомозі.

2.3. Гейміфікація навчального процесу. Використання ігрових елементів підвищує мотивацію студентів до навчання. Наприклад, можна створювати сценарії у вигляді квестів, де студенти проходять випробування, пов'язані з безпекою. Такі методи підвищують мотивацію та роблять навчальний процес більш захопливим. У європейських університетах запроваджені ігрові симуляції, де студенти приймають рішення в умовах надзвичайних ситуацій (наприклад, SimSafety).

- Використання настільних ігор. Настільні ігри, присвячені безпеці життєдіяльності, допомагають розвинути навички критичного мислення та командної роботи. Наприклад, існують ігри, де гравці повинні розробити план дій у випадку надзвичайних ситуацій. Використання тематичних настільних ігор допомагає відпрацьовувати командну взаємодію та алгоритми поведінки у небезпечних ситуаціях. Приклад: мобільні додатки: «First Aid – Red Cross» [18], симулятори виживання; «Квести з безпеки»: команди студентів проходять завдання з евакуації, надання допомоги, розпізнавання загроз.

2.4. Використання штучного інтелекту та чат-ботів: чат-боти можуть відповідати на запитання студентів щодо правил безпеки, алгоритмів дій у надзвичайних ситуаціях; ШІ-аналіз загроз та персоналізовані рекомендації щодо запобігання небезпекам.

3. Практико-орієнтовані методи навчання:

3.1. Тренінги та практичні заняття. Особливістю цього методу є активна практична підготовка студентів до реальних загроз. Симуляційні тренінги дозволяють учасникам відпрацьовувати навички поведінки у реальних умовах. Наприклад, проведення тренувальних евакуацій, навчання з надання першої допомоги на манекенах або моделювання надзвичайних ситуацій у спеціальних навчальних центрах допомагає краще засвоїти матеріал. Приклад: проведення майстер-класів з надання домедичної допомоги; тренінги з цивільної оборони, евакуації з будівель.

3.2. Навчальні екскурсії та співпраця з рятувальними службами. Підвищення обізнаності студентів через взаємодію з професійними рятувальниками. Ефективним підходом є залучення представників екстрених служб (ДСНС, поліції, медиків) до проведення навчальних занять. Вони можуть не лише

поділитися досвідом, а й організувати майстер-класи та практичні заняття, які дадуть змогу студентам отримати реальні навички. Приклад: відвідування пожежних частин, аварійно-рятувальних служб; демонстраційні навчання МНС та Червоного Хреста.

3.3. Метод «перевернутого класу». Студенти спочатку самостійно опрацьовують матеріал (онлайн-лекції, відеоуроки), а під час занять виконують практичні завдання. Приклад: перед вивченням теми «Перша допомога при кровотечах» студенти переглядають відеоінструкції, а на уроці виконують практичні вправи.

Активні методи навчання розглядаються як методи, що характеризуються підвищенням активності здобувачів, у тому числі в період самостійної діяльності з вирішення поставлених завдань. Сучасна система освіти прагне, щоб здобувач освіти з особи, який пасивно запам'ятовує освітній матеріал, переформатувався в активного учасника освітнього процесу. Застосування студентами активних методів в освітньому процесі абсолютно виправдане, тому що згідно зі статистикою людина в середньому запам'ятовує близько 10% від того, що читає, 20% - від того, що чує, 30% того, що бачить, 50 - 70% - це запам'ятовування за участі у групових дискусіях, 80 % - при самостійному визначенні та формулюванні проблеми, 90% - при безпосередній практичній участі у діяльності [19]. Особливо значущими, активні методи навчання стають щодо дисциплін, курс яких передбачає отримання спеціальних знань, умінь і навичок, від яких може залежати життя і здоров'я людини, його існування у соціумі і природному середовищі. «Безпека життєдіяльності» – яскравий приклад навчальної дисципліни, багато аспектів якої орієнтовані на практичне застосування.

Як показала практика, щодо тем, пов'язаних із пожежною безпекою, найбільш ефективними були заняття, де застосовувалися імітаційні активні методи навчання. Вони припускають наявність моделі досліджуваного процесу і поділяються на неігрові та ігрові методи. Ігрові методи викликають особливий інтерес, а знання, вміння і навички, отримані в ігровому процесі, не тільки краще засвоюються, але й набагато ефективніше застосовуються в реальних умовах . Імітаційні методи пов'язані зі створенням штучного образотворчого середовища, що включає комплекс моделей дій та умов для імітації та реальної дійсності [20]. В імітаційних неігрових заняттях, пов'язаних із пожежною безпекою, досить ефективно можуть застосовуватися кейс-технології. Проте дуже важливо, щоб педагог формував у разі потенційно цікаву для здобувачів ситуацію навчального чи виробничого типу.

Розглядаючи специфіку проведення занять у пожежних підрозділах, найбільш ефективним методом навчання можна вважати ділову гру, яка передбачає моделювання тренування дій здобувачів освіти в умовах,

наближених до реальної ситуації. Такі ділові ігри тренують творче мислення, але при цьому учасники повинні обов'язково дотримуватись досить жорстких правил безпеки. Ця форма відносно складна, часто вимагає залучення міжпредметних зв'язків, тому ділові ігри найбільш ефективні в рамках вивчення пожежної безпеки. Дослідження університетів та освітніх установ підтверджують ефективність інноваційних підходів:

- Університет цивільного захисту України використовує VR-тренажери для навчання пожежній безпеці.
- Європейські університети (Німеччина, Великобританія) впроваджують кейс-метод та онлайн-симуляції для підготовки студентів до кризових ситуацій.
- Американські дослідження показують, що використання мобільних додатків для самонавчання безпеці підвищує рівень засвоєння матеріалу на 35%.

ЮНІСЕФ спільно з Міністерством освіти і науки України розробили практикум із мінної безпеки, щоб кожен здобувач засвоїв правила, які зберігають життя та здоров’я. Для викладачів уже доступні розроблені ЮНІСЕФ спільно з партнерами посібник з детальними планами [21] і презентації для уроків із мінної безпеки. Разом з тим ЮНІСЕФ підвищує кваліфікацію фахівців, які можуть позитивно вплинути на формування безпечної поведінки дитини - освітян, рятувальників та поліціянтів, щоб ті могли цікаво подавати дітям важливі та актуальні знання та будувати свою комунікацію з урахуванням особливих освітніх потреб учнів. Так, ЮНІСЕФ спільно із партнерами розробив онлайн-курс з викладання мінної безпеки сучасним дітям різного віку з урахуванням їхніх вікових, освітніх та психологічних особливостей та в умовах активних бойових дій [22]. Курс надає фахівцям практичні інструменти для формування безпечної поведінки на територіях, потенційно забруднених мінами та іншими вибухонебезпечними предметами, містить поради щодо створення безпечного середовища, психологічного розвантаження дітей, оцінювання знань, а також практичні матеріали та презентації для інтерактивного проведення занять онлайн і офлайн. Він також знайомить із міжнародними стандартами та підходами до поведінкових змін, пропонуючи креативні формати, що поєднують навчання і гру, покликані змінити поведінку дитини й перевести її в безпечну площину.

Сучасні методи викладання БЖД дозволяють підвищити ефективність навчального процесу, розвинути практичні навички та підготувати студентів до реальних небезпек. Використання інтерактивних підходів, цифрових технологій та практико-орієнтованого навчання є ключем до формування культури безпечної поведінки. Перспективи розвитку інноваційних методик викладання [23]: інтеграція штучного інтелекту у навчальні платформи (персоналізовані поради щодо безпеки); розширення VR-навчання для моделювання реальних кризових ситуацій; залучення соціальних мереж для популяризації безпечної поведінки серед молоді.

Висновки. Сучасний світ вимагає від людини не тільки теоретичних знань про безпеку, а й здатності діяти у критичних ситуаціях. Водночас традиційні методи викладання БЖД (лекції, підручники, контрольні роботи) не завжди забезпечують достатню підготовку студентів. Інноваційні методи викладання безпеки життєдіяльності дозволяють зробити навчальний процес більш цікавим, ефективним та орієнтованим на практику. Питання дистанційного навчання залишається дуже актуальним і важливим і набув особливу значущість останніми роками в умовах воєнного конфлікту. На сучасному етапі в педагогічному співтоваристві викликає великий інтерес механізм організації учбового процесу з використанням технологій дистанційного навчання. Отримані результати дозволяють виявити специфіку викладання в дистанційному форматі навчання певних практичних розділів по курсу «Безпека життєдіяльності», що необхідне для грамотного проєктування учбового процесу за допомогою комп'ютерних технологій.

Використання VR, гейміфікації, симуляцій, проєктного навчання та співпраці з професіоналами сприяє формуванню необхідних навичок для безпечного життя у сучасному суспільстві. Впровадження цих технологій потребує подальших досліджень, адаптації до навчальних програм та розширення матеріально-технічної бази. Впровадження цих методів у систему освіти допоможе значно підвищити рівень обізнаності та готовності до дій у надзвичайних ситуаціях. Подальші дослідження можуть бути зосереджені на впровадженні штучного інтелекту у навчальний процес, створенні персоналізованих освітніх програм та інтеграції новітніх технологій у систему безперервного навчання.

Література:

1. Україна є нині найбільш замінованою державою світу. Міндовкілля. 28.02.2024. URL:https://ukr.radio/news.html?newsID=103576

2. Формування культури безпеки серед дітей і молоді. URL: unicef.org/ukraine/stories/fostering-culture-safety-among-children-and-youth-making-mine-safety-rules-known-children

3. Ченчева О., Бахарєв В. та ін. Використання технологій доповненої та віртуальної реальності для набуття hard and soft skills при навчанні спеціалістів цивільної безпеки. *Системи управління, навігації та зв'язку* . 2022. Т.4. №70. https://doi.org/10.26906/SUNZ.2022.4.153

4. RenY., Lu Y. Gamification of education: A review of literature. Eurasia Journal of Mathematics. *Science and Technology Education*. 2019. 15(6), em1716.

5. Віртуальні навчальні інструменти для симуляції небезпечних ситуацій / Д.Ю. Головко, Біла Церква, БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН УКРАЇНИ, 2023 р. 38 с.

6. Любчак Н. М. Проектні технології: сутність та особливості використання у навчальному процесі. URL:http://visnyk.chnpu.edu.ua/download/vs122/35.pdf.

7. Ребуха Л. З. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2020. 350 с. URL:https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48105/3/монографія_Інноваційні%20технології%20навчання%20в%20умовах%20модернізації%20сучасної%20освіти.pdf

8. Березюк О. Проблеми при викладанні безпеки життєдіяльності в процесі підготовки фахівців радіотехнічного профілю. *Педагогіка безпеки.* 2019. № 2. С. 104–111. URL: https://pedbezpeka.vntu.edu.ua/index.php/pb/article/view/90

9. Global Education. Innovation, Investment & Technology. HolonIQ. URL: MetaEdu-Summit_2020_HolonIQ.pdf. URL:https://www.metaedu.org.tw/wp-content/uploads/2020/11/Meta Edu -Summit_2020_HolonIQ.pdf

10. Інтернет-ресурс «Google клас». URL: https://classroom.goo-gle.com/

11. Інтернет-ресурс Microsoft Teams. URL: https://teams.microsoft. com

12. Coursera. First Aid and Safety Courses. URL:https://www.coursera.org

13. EdX. Online Safety Courses. URL:https://www.edx.org

14. Red Cross. First Aid App. URL: https://www.redcross.org

15. Навчальний онлайн-курс для пожежників місцевої та добровільної пожежної охорони. URL:uc.org.ua/novyna/navchalnyy-onlayn-kurs-dlya-pozhezhnykiv-miscevoyi-ta-dobrovilnoyi-pozhezhnoyi-ohorony

16. ДСНС створені безкоштовні онлайн-курси з мінної та цивільної безпеки. URL: https://ohoronapraci.com.ua/news/701113-uvaha-dsns-stvoreni-bezkoshtovni-onlayn-kursy-z-minnoyi-ta-tsyvilnoyi-bezpeky

17. Формування культури безпеки: правила мінної безпеки мають стати звичними для кожної дитини. URL:https://24tv.ua/yak-yunisef-realizovuye-formuvannya-kulturi-bezpeki-sered-ukrayinskih_n2711944

18. FIRST AID TRAINING. URL:https://redcross.org.ua/en/fat/

19. Дяченко-Богун М. Активні методи навчання у вищому навчальному закладі. *Вісник педагогічної майстерності*. 2014. Вип. №14. С. 74-76.

20. Максименко І.Г., Пінська О.Л. Використання імітацийних методів активного навчання. URL:file:///H:/7.02/VIKORISTANNA_IMITACIJNIH_METODIV_AKTIVNOGO _ NAVCANN.pdf

21. Набір матеріалів для уроку з мінної безпеки для дітей 1-4 та 5-11 класів. ЮНІСЕФ. URL: https://spilnoteka.org/nabir-materialiv-dlya-uroku-z-minnoyi-bezpeky-dlya-ditej-1-4-ta-5-11-klasiv/

22. ЮНІСЕФ запустив новий онлайн-курс для вчителів і рятувальників про навчання дітей мінної безпеки**.** 18.12.2023. URL:https://www.unicef.org/ukraine/press-releases/new-online-childrens-mine-safety-course

23. Shanaieva-Tsymbal L., Nefedchenko V., Ostapenko E., Bokhonko Y., Gurevych R., & Rud O. (2023). Features of Information and Communication Technologies in the Educational Process: Neuroscience in Education. BRAIN. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 14(4), 292-307. URL: https://doi.org/10.18662/brain/14.4/506 WoS- Q4

References:

1. Ukrayina ye nyni naybilsh zaminovanoyu derzhavoyu svitu [Ukraine is currently the most mined country in the world]. Mindovkillya [Ministry of Environment]. 28.02.2024. URL: https://ukr.radio/news.html?newsID=103576 [in Ukrainian].

2. Formuvannya kultury bezpeky sered ditey i molodi [Fostering a culture of safety among children and youth]. URL: unicef.org/ukraine/stories/ fostering-culture-safety-among-children-and-youth-making-mine-safety-rules-known-children [in Ukrainian].

3. Chencheva, O., Bakharyev. V. & in. (2022) Vykorystannya tekhnolohiy dopovnenoyi ta virtualnoyi realnosti dlya nabuttya hard and soft skills pry navchanni spetsialistiv tsyvilnoyi bezpeky [Using augmented and virtual reality technologies to acquire hard and soft skills in training civil security specialists]. *Systemy upravlinnya, navihatsiyi ta zvyazku* [*Control, navigation and communication systems]*. T.4. №70. https://doi.org/10.26906/ SUNZ.2022.4.153 [in Ukrainian].

4. Ren,Y. & Lu, Y. (2019) Gamification of education: A review of literature. Eurasia Journal of Mathematics. *Science and Technology Education*. 15(6), em1716. [in English].

5. Virtualni navchalni instrumenty dlya symulyatsiyi nebezpechnykh sytuatsiy / D.YU. Holovko, Bila Tserkva, BINPO DZVO «UMO» NAPN UKRAYINY [Virtual educational tools for simulation of dangerous situations / D.Yu. Golovko, Bila Tserkva, BINPO DZVO "UMO" NAPS UKRAINE], 2023 r. 38 s. [in Ukrainian].

6. Lyubchak, N. M. Proektni tekhnolohiyi: sutnist ta osoblyvosti vykorystannya u navchalnomu protsesi [Project technologies: essence and features of use in the educational process]. URL: http://visnyk.chnpu.edu.ua/download/vs122/35.pdf. [in Ukrainian].

7. Rebukha, L. Z. (2020) Innovatsiyni tekhnolohiyi navchannya v umovakh modernizatsiyi suchasnoyi osvity [Innovative learning technologies in the context of modernization of modern education]: *monohrafiya. Ternopil: TNEU [monograph. Ternopil: TNEU]*. 350 s. URL: https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48105/3/monohrafiya_Innovatsiyni%20tekhnolohiyi%20navchannya%20v%20umovakh%20modernizatsiyi%20suchasnoyi%20osvity.pdf

8. Berezyuk, O. (2019) Problemy pry vykladanni bezpeky zhyttyediyalnosti v protsesi pidhotovky fakhivtsiv radiotekhnichnoho profilyu [Problems in teaching life safety in the process of training specialists in the radio engineering field]. *Pedahohika bezpeky [Pedagogy of Safety]*. № 2. S. 104–111. URL: https://pedbezpeka.vntu.edu.ua/index.php/pb/article/view/90 [in Ukrainian].

9. Global Education. Innovation, Investment & Technology. HolonIQ. URL: MetaEdu-Summit_2020_HolonIQ.pdf. URL: https://www.metaedu.org.tw/wp-content/uploads/2020/11/Meta Edu -Summit_2020_HolonIQ.pdf [in English].

10. Internet-resurs «Google klas» [Internet resource "Google Classroom"]. URL: https://classroom.goo-gle.com/ [in Ukrainian].

11. Internet-resurs Microsoft Teams [Microsoft Teams online resource]. URL: https://teams.microsoft. com [in Ukrainian].

12. Coursera. First Aid and Safety Courses. URL:https://www.coursera.org [in English].

13. EdX. Online Safety Courses. URL:https://www.edx.org [in English].

14. Red Cross. First Aid App. URL: https://www.redcross.org [in English].

15. Navchalnyy onlayn-kurs dlya pozhezhnykiv mistsevoyi ta dobrovilnoyi pozhezhnoyi okhorony [Online training course for firefighters of local and voluntary fire departments]. URL:uc.org.ua/novyna/navchalnyy-onlayn-kurs-dlya-pozhezhnykiv-miscevoyi-ta-dobrovilnoyi-pozhezhnoyi-ohorony [in Ukrainian].

16. DSNS stvoreni bezkoshtovni onlayn-kursy z minnoyi ta tsyvilnoyi bezpeky [The State Emergency Service of Ukraine has created free online courses on mine and civil safety]. URL:https://ohoronapraci.com.ua/news/ 701113-uvaha-dsns-stvoreni-bezkoshtovni-onlayn-kursy-z-minnoyi-ta-tsyvilnoyi-bezpeky [in Ukrainian].

17. Formuvannya kultury bezpeky: pravyla minnoyi bezpeky mayut staty zvychnymy dlya kozhnoyi dytyny [Formation of a safety culture: mine safety rules should become familiar to every child]. URL: https://24tv.ua/yak-yunisef-realizovuye-formuvannya-kulturi-bezpeki-sered-ukrayinskih_n2711944 [in Ukrainian].

18. FIRST AID TRAINING. URL:https://redcross.org.ua/en/fat/ [in English].

19. Dyachenko-Bohun, M. (2014) Aktyvni metody navchannya u vyshchomu navchalnomu zakladi [Active teaching methods in higher education]. *Visnyk pedahohichnoyi maysternosti [Bulletin of pedagogical skills]*. 2014. Vyp. №14. S. 74-76. [in Ukrainian].

20. Maksymenko, I.H. & Pinska, O.L. Vykorystannya ymitatsyynykh metodiv aktyvnoho navchannya [Use of imitation methods of active teaching]. URL:file:///H:/7.02/VIKORISTANNA_IMITACIJNIH_METODIV_ AKTIVNOGO _NAVCANN.pdf [in Ukrainian].

21. Nabir materialiv dlya uroku z minnoyi bezpeky dlya ditey 1-4 ta 5-11 klasiv. YUNISEF [A set of materials for a mine safety lesson for children in grades 1-4 and 5-11. UNICEF.]. URL:https://spilnoteka.org/nabir-materialiv-dlya-uroku-z-minnoyi-bezpeky-dlya-ditej-1-4-ta-5-11-klasiv/ [in Ukrainian].

22. YUNISEF zapustyv novyy onlayn-kurs dlya vchyteliv i ryatuvalnykiv pro navchannya ditey minnoyi bezpeky [UNICEF launched a new online course for teachers and rescuers on teaching children mine safety]. 18.12.2023. URL: https://www.unicef.org/ukraine/press-releases/new-online-childrens-mine-safety-course [in Ukrainian].

23. Shanaieva-Tsymbal, L.Nefedchenko, V., Ostapenko, E., Bokhonko, Y., Gurevych, R., Rud, O. (2023). Features of Information and Communication Technologies in the Educational Process: Neuroscience in Education. BRAIN. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscienc*e, 14(4), 292-307. URL:https://doi.org/10.18662/brain/14.4/506 WoS- Q4 [in English].

Журнал

«Суспільство та національні інтереси»

№ 4(12) 2025

Формат 60х90/8. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 8,2.

Видавець:
ФОП «Жукова Ірина Віталіївна», Свідоцтво серія ДК № 7425 від 09.08.2021 р.