

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ» НАПН УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ
ЛЮБЛІНСЬКА ВИЩА ШКОЛА В РИКАХ (Польща)
ЄВРОПЕЙСЬКА ВИЩА ШКОЛА МЕДИЧНИХ І СОЦІАЛЬНИХ НАУК
У ВАРШАВІ (Польща)
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВІАДРИНА
У ФРАНКФУРТІ-НА-ОДЕРІ (Німеччина)
УНІВЕРСИТЕТ МАРМАРА (Турецька Республіка)
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ
КОМУНАЛЬНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХЕРСОНСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»
ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю**

**ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС СЬОГОДЕННЯ:
ДОСЯГНЕННЯ, ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ**

**м. Тернопіль
2025**

УДК 08:37.01/.09

О 72

Освітній процес сьогодення: досягнення, виклики, перспективи : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Тернопіль, 25 квітня 2025 року) / Редколегія: О. М. Петровський, І. М. Вітенко, О. І. Когут, О. Я. Колодійчук, Г. Р. Корицька, О. Р. Олексюк, Ю. М. Починок, В. Я. Гаїда, І. І. Подлесна. Тернопіль, 2025. 388 с.

У збірнику публікуються тези доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Освітній процес сьогодення: досягнення, виклики, перспективи», яку проведено на базі Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти 25 квітня 2025 року.

Усі матеріали збірника подаються в редакції авторів. Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен та інших даних несуть автори.

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти (протокол № 2 від 09.05.2025 р.)

Інтерактивні інструменти, мультимедійні ресурси та можливості цифрових платформ роблять навчання більш цікавим та динамічним. Учні навчаються ефективно використовувати комп'ютери, програмне забезпечення, інтернет та інші цифрові інструменти для навчання та розв'язання практичних завдань. Застосунки для моделювання, 3D-графіки та анімації допомагає учням краще розуміти складні технічні процеси та конструкції. Мережа інтернету надає миттєвий доступ до актуальних знань, навчальних матеріалів, відеоуроків, онлайн-бібліотек та віртуальних процесів. Цифрові платформи мають можливість адаптувати навчальний контент до індивідуальних потреб та темпу навчання кожного учня, полегшують взаємодію між ними та вчителем, а також сприяють командній роботі над проектами. Також, цифрові інструменти використовуються для оцінювання, тестування та збору даних. Практика показує, що використання ІКТ сприяє розвитку критичного мислення, креативності, комунікації та співробітництва, саме учні отримують практичний досвід роботи з технологіями, які вони будуть використовувати у своєму подальшому навчанні та професійній діяльності. Враховуємо, що для такої форми роботи необхідна наявність відповідного обладнання та програмного забезпечення – комп'ютерів, планшетів, інтерактивних дошок, проекторів, 3D-ручок та принтерів, відповідного програмного забезпечення. Для доступу до онлайн-ресурсів та використання хмарних сервісів бажано мати надійне інтернет-з'єднання. Відповідно, педагог-технолог повинен володіти навичками ефективного використання сучасних технологій в освітньому процесі та пам'ятати про те, що технології повинні бути інструментом для досягнення навчальних цілей, а не самоціллю, а також – про дотримання правил безпеки в інтернеті та при роботі з технікою.

Використання міжпредметних інтеграцій на основі STEM-підходу у технологічному просторі НУШ відкриває нові горизонти для навчання, робить його більш цікавим, ефективним та щодо формування компетентних та успішних учнів, сприяє розвитку в учнів критичного мислення, творчості, вміння розв'язувати проблеми, працювати в команді та застосовувати знання на практиці, що відповідає вимогам Нової української школи

Список використаних джерел

1. Збірник матеріалів «STEM-тиждень – 2021» / укладачі: Патрикеева О. О., Василяшко І. П., Коваленко М. В., Черноморець В. В. К. Видавничий дім «Освіта». 2021. 575 с. URL: <http://surl.li/ncdaj>
2. Збірник матеріалів «STEM-школа – 2022» / уклад.: С. Л. Горбенко, Н. І. Гущина, Л. Г. Булавська, І. П. Василяшко, О. В. Коршунова – К. : Видавничий дім «Освіта», 2022. 215 с. URL: https://yakistosviti.com.ua/userfiles/image/2022_Zbirnyk_STEM-school.pdf
3. «Інтеграції» Вікіпедія: вільна енциклопедія. Електрон. дані. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F>
4. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти): розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 серп. 2020 р. №960-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>
5. Стрижак, О. Є., Сліпучіна, І. А., Поліхун, Н. І. (2017). STEM-освіта: основні дефініції. Інформаційні технології і засоби навчання, 16–33. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1753/1276>
6. Юрженко, В. В. (2019). Технологічна освіта і STEM-освіта: їх протилежності й феноменологічні паралелі. Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки, 177, С. 163–167.

ЛУЦИШИН Р. О.

*аспірант кафедри машинознавства і транспорту
інженерно-педагогічного факультету*

*Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
lutsyshyn.ds@gmail.com*

СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ЗАСТОСУВАННЯ АДАПТИВНИХ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. Цифрова трансформація економіки потребує конкурентоспроможних

професійних кадрів у галузі цифрових технологій. Вагоме місце в професійній діяльності фахівців з цифрових технологій займають адаптивні системи навчання. Підкреслено, що концепція адаптивного навчання передбачає, що індивідуальне навчання є ключовим компонентом у досягненні стійкого академічного прогресу.

Ключові слова: системи адаптивного навчання, майбутні фахівці цифрових технологій, студенти, професійна освіта, цифрові технології, індивідуалізація.

Розвиток вищої професійної освіти в сучасних умовах тісно пов'язаний із глобальними тенденціями переходу до цифрового суспільства та цифрової економіки. Цифрова трансформація економіки потребує конкурентоспроможних професійних кадрів у галузі цифрових технологій, котрі здатні реалізувати в освітньому процесі закладів фахової передвищої освіти потенціал сучасних засобів індивідуалізації та диференціації навчання, зокрема адаптивних систем.

Нині передвища освіта розвивається поруч із технологіями, що сприяють підвищенню якості підготовки та збільшенню потенціалу особистості. Адаптивні системи навчання з використанням машинного навчання пропонують технологічні рішення для організації індивідуальних маршрутів навчання. Оцінюючи знання та враховуючи соціально-емоційні характеристики здобувачів, адаптивні системи сприяють диверсифікації освіти [1.a.i.3]. Тобто адаптивні системи навчання підтримують ідеї зміни парадигми професійної освіти в напрямі використання даних щодо конкретних потреб здобувача, відомостей про досягнуті ним освітні результати, щоб забезпечити найбільш відповідні освітні ресурси, дії, інструкції та зворотній зв'язок, які необхідні студентам в певний час для покращення їх продуктивності [1.a.i.1].

Теорія адаптивного навчання дотримується підходу до навчання, який пристосовує навчальний досвід до індивідуального стилю навчання кожного студента. Використовуючи дані для створення індивідуальної програми, вона враховує різні здібності та потреби, а не дотримується заздалегідь визначеного шляху. Це призводить до персоналізованого досвіду навчання на основі даних [1.a.i.4]. Концепція адаптивного навчання передбачає, що індивідуальне навчання є ключовим компонентом у досягненні стійкого академічного прогресу. З огляду на це важливим завданням вищої освіти нині є підготовка фахівців цифрових технологій, які здатні організувати навчання в закладах фахової передвищої освіти (далі – ЗФПВО) на основі реалізації ключових постулатів персоналізованого та адаптивного навчання студентів, розроблених зарубіжними дослідниками [1.a.i.1], а саме:

1. Цифрові технології створюють розумне навчальне середовище, забезпечуючи ефективне та комфортне персоналізоване навчання.

2. Цифрові технології можуть забезпечити персоналізоване та гнучке навчання для покращення успішності студентів.

3. Середовище значною мірою впливає на ЗФПВО та доповнює взаємозв'язок між персоналізованим та адаптивним навчанням за допомогою цифрових технологій та успішністю студентів. Окреслені постулати ґрунтуються на структурі технологічного організаційного середовища, яка є цінним інструментом для ретельного аналізу впровадження та інтеграції різноманітних інновацій в освітній процес ЗФПВО.

Розвиток готовності майбутніх фахівців цифрових технологій до реалізації можливостей адаптивного навчання студентів у ЗФПВО повинен базуватись на розширенні обізнаності здобувачів про те, що середовище (онлайн або особиста модальність), збагачене технологією адаптивного навчання, може вплинути на успішність студента, тобто результати тестів і підсумкові оцінки. З іншого боку, щоб створити ефективне навчальне середовище, важливо постійно оцінювати та вдосконалювати процес розробки курсу. Слід також враховувати відгуки студентів і теорії навчання. Оцінювання має проводитися поетапно, щоб вирішити технічні проблеми та безпосередні проблеми. У цьому відношенні задоволеність учнів – це те, як користувачі сприймають корисність інформаційної системи для досягнення своїх цілей. Це відображає те, як студенти ставляться до свого досвіду навчання, і може вплинути на їхню відданість програмі. Висока задоволеність призводить до нижчих показників відсіву та більшої наполегливості [1.a.i.2].

Метою такої підготовки є збагачення професійного кругозору майбутніх фахівців цифрових технологій щодо мети адаптивного навчання, яка полягає у створенні унікального

досвіду навчання з урахуванням індивідуальних відмінностей кожного студента ЗФПВО, визначених як процес (зосереджується на тому, як зміст подається учневі. Стратегії адаптивного навчання зосереджені на створенні досвіду навчання на основі попередніх знань студента щодо результатів навчання; все це підтримується технологіями (програмним забезпеченням), які дозволяють аналізувати прогрес студента та отримувати дані для зміни інструкцій відповідно до результатів [1.a.i.1].

Суть адаптивних систем дозволяє майбутнім фахівцям цифрових технологій по-новому підходити до змісту підготовки студентів у ЗФПВО та презентувати матеріал у різному темпі, настільки швидко чи повільно, як це дозволяє структура курсу. Крім того, програмне забезпечення адаптивних систем, традиційно, розроблено для забезпечення безперервного зворотного зв'язку та адаптації вмісту відповідно до того, як студент відповідає на запитання та дії. Питання використання адаптивних систем навчання майбутніми фахівцями цифрових технологій у викладацькій діяльності потребує подальших наукових розвідок у напрямі виокремлення педагогічних умов такого процесу.

Список використаних джерел

1. Clark R. M., Kaw A. K., Braga Gomes R. Adaptive learning: Helpful to the flipped classroom in the online environment of COVID? *Computer Applications in Engineering Education*. 2022. № 30 (2). P. 517–531.
2. Dron J. Smart learning environments, and not so smart learning environments: A systems view. *Smart Learning Environments*. 2018. № 5 (1). P. 1–20. <https://doi.org/10.1186/s40561-018-0075-9>
3. Lim L., Lim S. H., Lim R. W. Y. Measuring learner satisfaction of an adaptive learning system. *Behavioral Sciences*. 2022. № 12(8). P. 264. <https://doi.org/10.3390/bs12080264>
4. Osadcha K., Osadchyi V., Kruglyk V., Spirin O. Modeling of the adaptive system of individualization and personalization of future specialists' professional training in the conditions of blended learning. *Educational Dimension*. 2021. № 5. P. 109–125. <https://doi.org/10.31812/educdim.4721>
5. Sezgin S., Yüzer T. V. Analysing adaptive gamification design principles for online courses. *Behaviour and Information Technology*. 2022. № 41(3). P. 485–501. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1817559>

МАР'ЯШ М. Д.,

вчитель фізики і астрономії,

опорний заклад Коропецька загальноосвітня школа I-III ступенів Тернопільської області.

СХЕМИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЛОГІЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ (СВЛЗ) ЯК ДІЯЛЬНИЙ КОМПОНЕНТ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ.

Анотація. В статті автор на основі багаторічної роботи пропонує під час вивчення фізики використовувати СВЛЗ, котрі, як показує практика, полегшують учням сприймати як фактичний матеріал так і прискорюють вироблення в учнів навичок розв'язку задач і виведення одиниць фізичних величин, а також при складанні звітів про виконання лабораторних робіт. Даний матеріал розрахований на використання вчителями практиками. Його також можна використати при складанні нових програм і написанні підручників з фізики.

Під час навчання фізики приходиться часто виводити формули тих чи інших фізичних величин. Вивід формул дуже часто зустрічається і при розв'язуванні задач, при виконанні лабораторних робіт, а також при розв'язуванні експериментальних задач. Слід зауважити, що подібні операції зустрічаються також і при викладанні фізики у вищій школі. Як саме відбувається цей процес? Учитель записує в певній послідовності використані для виведення формули, а потім відбувається їх підстановка у початкову формулу. Така підстановка в залежності від кількості формул може бути досить громіздкою і потребує неабиякої затрати психічної енергії. Звісно, якщо для вчителя ця робота іноді є непростюю, то для учня вона стає просто непосильною. Поясненням цього явища є те, що підстановки потребують певних навичок у роботі із схематичним кодом. Такої роботи не навчають ні на одному освітньому рівні. Все зводиться до того, вміє чи не вміє

<i>Коршевнюк Т. В.</i> НОВІ АКЦЕНТИ У ЗМІСТІ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ.....	98
<i>Лихолат С. Є.</i> РОЗВИТОК STEM-ОСВІТИ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ.....	100
<i>Лукачевич А. Ф.</i> ІНТЕГРАЦІЯ ЗНАНЬ З ПРИРОДНИЧИХ НАУК, ТЕХНОЛОГІЙ, ІНЖИНІРИНГУ ТА МАТЕМАТИКИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ У ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ НУШ.....	102
<i>Луцишин Р. О.</i> СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ЗАСТОСУВАННЯ АДАПТИВНИХ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.....	107
<i>Мар'яш М. Д.</i> СХЕМИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЛОГІЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ (СВЛЗ) ЯК ДІЯЛЬНІСНИЙ КОМПОНЕНТ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ.....	109
<i>Мацюк В. М., Рапінда Р. В.</i> КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ФІЗИЦІ ЯК ІНСТРУМЕНТ НАВЧАННЯ: УКРАЇНСЬКИЙ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД.....	111
<i>Мельникова Р. М.</i> ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ (НА МАТЕРІАЛІ КАЗКИ І. ФРАНКА «ФАРБОВАНИЙ ЛИС»)	114
<i>Миськів Н. М.</i> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ НУШ	117
<i>Мокряк С. О.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ АСТРОНОМІЇ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «МІСЯЦЬ – ПРИРОДНИЙ СУПУТНИК ЗЕМЛІ».....	119
<i>Онищук Л. З.</i> КРЕАТИВНІСТЬ МИСЛЕННЯ У ФОКУСІ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ PISA-2022.....	120
<i>Савчук О. В., Бортнюк Т. Ю.</i> КОМІКСИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	123
<i>Седеревічене А. О.</i> ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ УРОК В НАУКОВО ПЕДАГОГІЧНОМУ ПРОСКТІ "ІНТЕЛЕКТ УКРАЇНИ".....	126
<i>Сіній В. В.</i> ФОРМУВАННЯ КАР'ЄРНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ УЧНІВ У МОДЕЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМАХ МІЖГАЛУЗЕВОГО ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ STEM ДЛЯ ГІМНАЗІЇ.....	129
<i>Тупота В. П.</i> ВИКОРИСТАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК.....	132
<i>Уруський А. В., Туранов Ю. О., Соколов Ю. В.</i> ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО РОБОТИ НА ЛАЗЕРНОМУ ВЕРСТАТІ.....	133
<i>Фастов І.В.</i> ВПЛИВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ФОРМУВАННЯ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ.....	136

СЕКЦІЯ 4. НАУКОВІ ТА МЕТОДИЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

<i>Аксьонова В. І.</i> ОНТОЛОГІЧНІ ТА АКСІОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ТОЛЕРАНТНОСТІ У ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКА НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ У ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ ПРАВОВОЇ ДЕРЖАВИ.....	138
<i>Алатиренко М. А.</i> ДО ПРОБЛЕМИ ОСВІТНИХ ВТРАТ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НУШ (ГПД) В УМОВАХ ВІЙНИ.....	140
<i>Базилевська О. О., Підгайна А. О.</i> СУТНІСТЬ І СКЛАДОВІ ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА.....	142
<i>Беньковська Н. Б.</i> ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ У РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ.....	143
<i>Брик Р. С.</i> НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕДІАОСВІТИ В	