

Windelband, L. (2023). Artificial intelligence and assistance systems for technical vocational education and training – Opportunities and risks. *New Digital Work: Digital Sovereignty at the Workplace*, 195–213.

He, Y., & Hou, X. (2023). Construction of higher vocational education platform based on artificial intelligence. *International Conference on Applied Intelligence and Sustainable Computing, ICAISC 2023*.

Головка, Д. Ю. (2024). *Штучний інтелект у діяльності педагога закладу професійної (професійно-технічної) освіти: навчально-методичний посібник*. БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України.

Сидоренко, В., & Геревенко, А. (2024). *Цифрові інструменти для інтерактивного онлайн-навчання та штучний інтелект в професійній діяльності педагога ЗП(ПТ)О: освітньо-професійна програма для короткострокових курсів підвищення кваліфікації*. БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України.

Кравченко, Ю. А. (2024). *Штучний інтелект у сфері інформаційного супроводу професійної освіти, Штучний інтелект у науці та освіті (AISE 2024)*. Київ.

— 90 —

УДК 37.015.3:004.9

УПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

Наталія Майструк,
викладач інформатики I категорії
професійно-технічного училища філії «ВП
«Рівненської АЕС» АТ «НАЕК «Енергоатом»,
<https://orcid.org/0009-0002-0974-6741>
e-mail: natalkamajstruk@gmail.com

Анотація. У статті обґрунтовано важливість інтеграції освітніх цифрових платформ у сучасний навчальний процес. Описано призначення, можливості та важливість освітніх онлайн-сервісів, електронних навчальних платформ під час організації освітнього процесу.



Ключові слова: освітня платформа, інформаційно-комунікаційні технології, онлайн-освіта, онлайн-сервіс, онлайн-дошка, онлайн-програма.

INTRODUCTION OF MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

*Nataliya Maystruk,
Teacher of Computer Science of the 1st category
of the Vocational and Technical School Branch of
SD «Rivne NPP» of «NNEGC «Energoatom»*

Abstract. The article justifies the necessity of integrating educational digital platforms into the modern learning process. It outlines the purpose, functionality, and significance of educational online services and electronic learning platforms in structuring the educational process.

Keywords: educational platform, information and communication technologies, online education, online service, online board, online program.

Впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес є надзвичайно важливою та актуальною темою. Знання та вміння працювати з інформаційними технологіями сприяють підвищенню якості освіти, забезпеченню рівного доступу до знань для всіх учнів, а також підготовці конкурентоспроможних фахівців нового покоління. Сучасні спеціалісти повинні не лише володіти професійними навичками, а й уміти орієнтуватися у швидкоплинному світі, знаходити раціональні рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях.

В умовах інформатизації освіти, а також дистанційного та змішаного форматів навчання педагогічні технології немислимі без застосування ІКТ. Фахівці зазначають, що сучасний світ вступив у нову еру – сторіччя інформатизації. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у сфері освіти є одним із ключових показників формування інформаційного суспільства.

Вже давно доведено, що кожен учень засвоює нові знання по-різному. Раніше вчителям було складно знайти індивідуальний підхід до кожного учня (Пригодій, 1999). Проте, завдяки використанню

комп'ютерних мереж та онлайн-засобів, з'явилася можливість подавати нову інформацію в такій формі, яка враховує індивідуальні особливості навчання.

Для ефективної організації навчального процесу необхідно зацікавити учнів, спонукати їх до активної роботи та самостійного пошуку знань. У цьому допоможе поєднання традиційних методів навчання із сучасними інформаційними технологіями. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках дозволяє зробити навчальний процес гнучким, диференційованим та індивідуально орієнтованим, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу та підвищенню мотивації учнів.

Останніми роками в Україні та світі активно розвивається онлайн-освіта. З'являються електронні підручники, цифрові платформи для навчання та інтерактивні освітні ігри.

Інформаційно-комунікаційні технології – це потужний інструмент, що не лише модернізує навчальний процес, а й змінює його суть. Цифрові пристрої настільки інтегрувалися в наше життя, що сучасний урок вже неможливо уявити без ноутбука, мультимедійної дошки, сенсорних панелей, проєктора, веб-камери чи мікрофона. А мобільний телефон став невід'ємним атрибутом кожного підлітка (Пригодій et al., 2019).

Під час навчального процесу стараюся активно використовувати освітні платформи, зокрема Всеосвіта, НаУрок, Classroom, Kahoot, Mentimeter, Padlet, Tinkercad та інші. Вони мотивують здобувачів освіти до активного навчання та покращують їхнє ставлення до освітнього процесу.

Багато онлайн-платформ мають інтерактивні функції, які сприяють кращому засвоєнню знань та зацікавленості учнів.

Однією з основних платформ, яку використовую для взаємодії із здобувачами освіти, є Google Classroom. Вона дозволяє створювати й організовувати курси, додавати завдання, оцінювати роботу учнів та комунікувати з ними в єдиному цифровому середовищі.

Здобувачі освіти можуть працювати над завданнями в групах, обмінюватися ідеями та документами через Google Документи, зберігати й поширювати навчальні матеріали, презентації, відео та інші ресурси. Викладачі, у свою чергу, мають змогу швидко перевіряти роботи, коментувати їх і надавати індивідуальні рекомендації.



Google Classroom інтегрується з іншими інструментами, такими як Google Drive, Google Docs, Google Meet, що значно полегшує організацію навчального процесу, зокрема проведення відеоконференцій та спільної роботи над проєктами.

Ще однією популярною платформою для інтерактивного навчання є Kahoot. Це онлайн-сервіс для створення вікторин і опитувань, який дозволяє організувати навчання у формі гри. Учасники Kahoot відповідають на питання в реальному часі через свої мобільні пристрої, що створює елементи змагання та підвищує мотивацію до навчання.

Для швидкого опитування я використовую Mentimeter. Цей онлайн-сервіс дозволяє організувати інтерактивне миттєве опитування під час виступів чи лекцій, де учасники можуть реагувати на питання в реальному часі. Візуалізація відповідей допомагає активізувати участь аудиторії, а також сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Padlet є ще однією корисною платформою для співпраці в команді. Вона дозволяє створювати спільні онлайн-дошки, де студенти можуть додавати тексти, зображення, відео та інші ресурси. Це дуже корисно при проведенні групових проєктів, мозкових штурмів або при колективній роботі, де потрібно взаємодіяти з іншими учасниками.

Для практичних завдань і проєктної роботи активно використовую Tinkercad. Онлайн-платформа є надзвичайно зручною для створення креслень і макетів складних механізмів. В рамках навчання здобувачі освіти виконують проєкти, що включають не лише креслення, але й створення електричних схем, особливо в курсі робототехніки. Вони підключають різні компоненти: резистори, транзистори, мікроконтролери, і тестують їх за допомогою симулятора. Це дозволяє не тільки вивчати електротехніку, але й глибше розуміти принципи роботи різних електронних пристроїв.

Таким чином, інтеграція цифрових платформ у навчальний процес не лише мотивує здобувачів освіти, але й дозволяє організувати ефективно, індивідуалізоване навчання, яке відповідає сучасним вимогам і стандартам освіти. Ці інструменти допомагають забезпечити активну участь студентів у навчанні, стимулюють їхню творчість та самостійність, а також покращують засвоєння нових знань і вмінь.

Для контролю знань і вмінь учнів використовую освітні платформи «На Урок» та «Всеосвіта». Ці платформи пропонують набір різноманітних конкурсів та олімпіад, що дозволяють здійснювати

моніторинг результатів учнів. За допомогою цих платформ студенти отримують доступ до якісних освітніх послуг, незалежно від місця перебування, індивідуального графіка або матеріально-технічного забезпечення для навчання.

Платформи «На Урок» та «Всеосвіта» також дають вчителям можливість використовувати вже готові засоби для контролю, розроблені іншими педагогами, або створювати їх самостійно, адаптуючи під потреби своїх учнів. Здобувачі освіти професійно-технічного училища філії «ВП «Рівненської АЕС» АТ «НАЕК «Енергоатом» активно беруть участь в онлайн олімпіадах з різних предметів, які організовуються цими платформами. Це дозволяє їм поглибити свої знання та перевірити свої вміння в умовах реальних освітніх викликів.

Інтеграція освітніх цифрових платформ у сучасний навчальний процес та активне використання онлайн-сервісів сприяє значному підвищенню ефективності засвоєння знань. Застосування інформаційних технологій дозволяє учням не тільки отримувати теоретичні знання, але й розвивати важливі компетенції, які є необхідними в умовах швидких змін на ринку праці та в технологічному середовищі. Одним із ключових аспектів є розвиток мотивації учнів до пізнавальної діяльності, яка формує їх інтерес до майбутньої професійної діяльності (Пригодій, 2008). Оскільки навчальний процес вимагає високої активності та взаємодії з інформацією, цифрові інструменти надають можливість поглибити знання та закріпити навички, які допоможуть учням ефективно вирішувати реальні професійні завдання.

Сучасні ІКТ в освіті не лише оптимізують навчальний процес, але й сприяють розвитку різних аспектів мислення учнів. Вони дають можливість реалізувати творчий підхід до розв'язання задач, а також сприяють розвитку технічного та критичного мислення, що є незамінними аспектами в умовах швидкого розвитку нових технологій. Цифрові інструменти дають можливість учням освоїти нові професійні навички, а також привчають їх до самостійної роботи з інформацією. Знання способів вирішення навчальних проблем, що формуються під час інтерактивних занять, дозволяють здобувачам освіти отримувати не лише теоретичні, а й практичні навички, які мають безпосереднє застосування у реальному житті.

Важливим аспектом інтеграції цифрових платформ є те, що вони дозволяють формувати в учнів уміння працювати з сучасними



технологіями, що є необхідною умовою для їхнього успішного професійного становлення. Вчителі мають можливість організувати навчальний процес так, щоб кожен учень міг індивідуально опанувати матеріал, враховуючи свої особисті потреби і можливості. Інтерактивні платформи дозволяють створювати навчальні завдання різної складності, надаючи можливість кожному учневі пройти програму навчання в зручному для нього темпі.

Цифровізація освіти та використання новітніх ІКТ також сприяють підвищенню доступності освіти для учнів з різних регіонів та соціальних груп. Завдяки онлайн-платформам та електронним підручникам учні можуть навчатися в будь-який час і з будь-якого місця, маючи доступ до навчальних матеріалів та ресурсів. Це дозволяє організувати навчання в умовах віддаленого доступу, що є важливим фактором сьогодення.

Інтеграція цифрових технологій в освітній процес дає змогу учням не тільки здобувати знання, а й активно взаємодіяти з інформацією. Це дозволяє розвивати навички критичного мислення, аналізувати отриману інформацію, формувати вміння використовувати різні цифрові інструменти для розв'язання професійних завдань. В результаті такого підходу здобувач освіти не лише засвоює матеріал, але й вчиться адаптувати свої знання до умов реального життя, що є важливим для його професійного розвитку.

Завершуючи, можна зробити висновок, що використання освітніх онлайн-сервісів та електронних навчальних платформ в організації освітнього процесу є важливим кроком до досягнення високих стандартів освіти. Вони допомагають не лише вивчати нові технології, а й розвивати в учнях критичне мислення, самостійність і творчі здібності, що є необхідними для успішного професійного становлення у XXI столітті. Інтеграція таких технологій відповідає не лише вимогам сучасних освітніх стандартів, але й перспективним європейським екологічним стандартам, роблячи процес навчання більш доступним і ефективним.

Список посилань

Бабенко, Т. В. (2019). *Інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес: можливості та перспективи*. Педагогічна преса.

Кодик, А. С., & Погорелов, М. Г. (2023). Упровадження інформаційних технологій у заклади професійної (професійно-технічної) освіти. *Педагогіка та психологія професійної освіти*, (2), 146–153. <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2023/2/18.pdf>

Лисенко, Т., Мойсеєнко, С., & Кондрашова, А. (2022). Роль цифрових платформ у вивченні англійської мови студентами технічних спеціальностей ВНЗ. *Перспективи та інновації науки*, 2(7), 418–430. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-418-430](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-418-430)

Морзе, Н. В., Вембер, В. П., & Гладун, М. А. (2019). 3D картування цифрової компетентності в системі освіти України. *Інформаційні технології і засоби навчання: Теорія, методика і практика використання ІКТ в освіті*. <https://journal.iitta.gov.ua>

Навчальна платформа Google for Education. (n.d.). <https://edu.google.com>

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02*. Київ. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

Яцишин, А. (упоряд.). (2023). *Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «Наукова молодь – 2023» (Київ, 21 листопада 2023 р.)* (с. 1–338). ЦП «КОМПРИНТ». <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738725/>