

УДК 37.01:004

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ – ВИМОГА ЧАСУ

*Людмила Пащенко,
майстер виробничого навчання
ДНЗ «Криворізький центр професійної
освіти металургії та машинобудування»,
м. Кривий Ріг Дніпропетровської області,
<https://orcid.org/0009-0006-2357-0868>
e-mail: pashenko4147@gmail.com*

Анотація. Статтю присвячено актуальній проблемі впровадження цифрових технологій у галузі освіти з метою формування в її системі самостійної, відповідальної, соціально активної особистості. Відкриваються особливості та розвиток цифрових технологій у освітньому процесі. Ефективність використання цифрових технологій в навчанні багато в чому залежить від того, наскільки методично грамотно і педагогічно виправдано було їх включення в структуру освітнього процесу. Використання цифрових технологій у дистанційному навчанні позитивно впливає на навчання здобувачів освіти, це було під час пандемії Covid -19, а сьогодні в умовах введення воєнного стану в Україні.

Ключові слова: цифровізація, цифрова трансформація, цифрові технології, комунікація, цифрові інструменти.

DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS – A REQUIREMENT OF THE TIME

*Lyudmyla Pashchenko,
Vocational Training Instructor of the Kryvyi Rih
Center for Vocational Education in Metallurgy
and Mechanical Engineering Kryvyi Rih,
Dnipropetrovsk Region*

Abstract. The article is devoted to the pressing issue of implementing digital technologies in the education sector with the aim of forming an independent, responsible, and socially active individual within its system. The features and development of digital technologies in the educational



process are explored. The effectiveness of using digital technologies in education largely depends on how methodologically sound and pedagogically justified their inclusion in the structure of the educational process was. The use of digital technologies in distance learning has had a positive impact on the education of learners, as seen during the Covid-19 pandemic and now in the context of the martial law introduced in Ukraine.

Keywords: digitalization, digital transformation, digital technologies, communication, digital tools.

Система освіти, що складалася протягом багатьох століть, є основою розвитку будь-якої країни. У наш час ми все частіше говоримо не тільки про освіту, а й про її якість. Але що саме мається на увазі під терміном «якість освіти»? Поняття «якість освіти» з точки зору українських науковців та педагогів є досить складним та багатогранним. З одного боку, якість освіти описує рівень знань та навичок, які отримує здобувач освіти, в процесі навчання. Це включає не тільки знання з предметів, але й розвиток міжособистісних навичок, креативності, самостійності та інших соціальних та професійних компетенцій. З іншого боку, якість освіти визначається не тільки результатами навчання, але й умовами, в яких воно проводиться. Це означає, що якість освіти також залежить від наявності відповідної інфраструктури, сучасних технологій, кваліфікованих педагогів, доступності освітніх програм та матеріалів.

Карантин, який був запроваджений державою через пандемію коронавірусу, та введення військового стану зобов'язав викладачів проводити освітній процес дистанційно. Ми одержали багато плюсів і мінусів, але вже маємо певний досвід і втілюємо у життя важливу компетентність «Вчитись продовж усього життя» задля досягнення якісної освіти і розкриття талантів наших здобувачів освіти.

Застосування цифрових технологій в освіті – наразі одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку освітнього процесу. Сьогодні, коли у нашій країні, як і у всьому світі, дистанційна форма освіти все більше розповсюджується, обговорення цього питання знову стає актуальним.

Застосування цифрових технологій в освіті – наразі одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку світового освітнього процесу. Вони дозволяють інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість та якість сприйняття, розуміння та засвоєння знань. Як результат – здобувачі освіти набагато краще засвоюють інформацію,

перебуваючи в емоційно-комфортному середовищі, не втрачають бажання навчатись, створювати нові знання та інновації. Цифрові технології дозволяють зробити процес навчання мобільним, диференційованим та індивідуальним. Одним із головних інструментів успіху є наскрізне застосування інформаційно–цифрових технологій в освітньому процесі. Сучасний викладач має навчитися створювати та використовувати мультимедійний та інтерактивний контент, щоб зацікавити цифрове покоління здобувачів освіти.

Однак впровадження цифрових технологій в освітнє середовище закладу професійної (професійно-технічної) освіти вимагає відповідної підготовки педагогічних працівників. Викладачі нашого закладу володіють необхідними компетентностями для ефективного використання цифрових інструментів в освітньому процесі та готові до постійного професійного розвитку в умовах цифрової трансформації освіти.

Тому зараз все більшого значення набуває використання хмарних технологій у професійній діяльності викладача, адже має ряд переваг перед традиційними формами роботи та засобами навчання. Насамперед, це доступність та безкоштовність, відсутність витрат на програмне забезпечення, технічну підтримку роботи програмного засобу, інтерактивність, групова спільна робота, можливість використання мобільних пристроїв, співпраця та взаємодія усіх учасників освітнього процесу, можливість доступу до навчальних матеріалів з будь-якого пристрою (планшет, смартфон) при наявності високошвидкісної мережі Інтернет. За допомогою сучасних web сервісів викладачі можуть легко та швидко створювати різні ситуації та інтерактивні завдання для активної взаємодії і здобувачами освіти. На сьогодні існує велика кількість сучасних технологій візуалізації інформації: мобільне навчання, хмарні технології, віртуальні лабораторії, гейміфікація, робототехніка, скрайбінг, створення інтелект-карт та інші.

Сучасні технології допомагають педагогам проводити заняття більш динамічно, ефективно, емоційно та насичено. Нові технології можуть «оновити» заняття відео та аудіо інформацією, віртуальною лабораторією та картами, онлайн-експериментами з різних навчальних дисциплін. Комп'ютери, інтерактивні дошки, проектори – це вже не щось нове, це необхідні засоби для покращення якості освітнього процесу. Вони дозволяють зробити процес навчання більш ефективним та інтерактивним, а також забезпечують доступ до новітніх технологій та знань.

Важливо, щоб викладачі могли спілкуватися зі здобувачами освіти за допомогою різноманітних каналів зв'язку. Методи



віртуального спілкування включають електронну пошту, відеоконференції тощо. Найбільш дієвими, простими, ефективними та безкоштовними для створення мультимедійного, інтерактивного контенту для комунікації, спільної роботи, візуалізації та гейміфікації навчання, як показала практика, є такі web сервіси: Teams, Zoom або GoogleMeet, дозволяє викладачам і здобувачам освіти спілкуватися в режимі реального часу.

Цифрові технології також відіграють значну роль у проведенні практичних занять та лабораторних робіт. Використання віртуальних лабораторій, симуляторів та тренажерів дозволяє здобувачам освіти набувати практичних навичок у безпечному середовищі без ризику для здоров'я та матеріальних збитків. Такий підхід особливо актуальний для професій, пов'язаних з роботою на складному обладнанні або в небезпечних умовах (Гуржій et al., 2023).

Я, як педагог професійно – практичної підготовки для підготовки кваліфікованого робітника з професії «Токар, фрезерувальник», використовую вебсервіс Classoom, там розміщую матеріали уроків, тести, домашнє завдання та відстежую прогрес кожного здобувача освіти, а після оцінки його роботи, повертаю її, супроводжуючи коментарями.

Також на сайті нашого закладу на Google Диску в папці «Дистанційне навчання» розміщую відеоматеріали, тестові матеріали, лабораторні та практичні роботи.

Не менш важливим є використання цифрових технологій для оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти. Автоматизовані системи тестування та електронні журнали дозволяють здійснювати об'єктивний контроль знань, відстежувати прогрес кожного здобувача освіти та своєчасно коригувати освітній процес. Крім того, цифрові інструменти дають можливість проводити самооцінювання та взаємооцінювання, що сприяє розвитку рефлексивних навичок здобувачів освіти

Сьогоднішня ситуація в суспільстві вимагає від освіти швидко адаптуватися до стрімко мінливих умов технологічного прогресу. Використання цифрових технологій та інструментів, таких як комп'ютери, гаджети, інтерактивні дошки та засоби візуалізації є необхідним кроком у розвитку освіти та дозволяють підвищити ефективність та інтерактивність процесу навчання. Використання таких технологій не тільки сприяє покращенню якості освіти, а й забезпечує доступ до новітніх знань та технологій, що важливо для формування конкурентоспроможної робочої сили в умовах сучасного світу. Проте, для досягнення нових освітніх результатів, які

відповідають вимогам цифрового суспільства, необхідна цифрова трансформація освіти.

Цифрова трансформація освіти – це процес впровадження цифрових технологій у всі аспекти освітнього процесу, від навчання та організації роботи педагогів до оцінювання та відстеження успішності здобувачів освіти.

Одним з головних завдань цифрової трансформації є забезпечення доступності освіти. Цифрові технології можуть допомогти зменшити бар'єри для освіти, зокрема, віддаленість від закладу освіти, фінансові обмеження та інші обставини, які можуть завадити отриманню якісної освіти. Для цього створюються електронні курси, онлайн-ресурси, відео уроки та інші цифрові матеріали, які можна використовувати для навчання в будь-який час та з будь-якого місця з доступом до мережі Інтернет.

Одним з головних викликів цифрової трансформації освіти є необхідність підготовки кваліфікованих кадрів для ринку праці в умовах технологічного середовища, яке характеризується бурхливими змінами. Сьогодні все більше професій вимагає наявності високого рівня комп'ютерної грамотності та вміння користуватися різноманітними програмами та онлайн-інструментами.

Отже, цифрова трансформація має значний позитивний вплив на сучасну освіту, сприяючи підвищенню якості та доступності навчання, формуванню високоякісних кадрів для ринку праці та забезпеченню доступу до новітніх технологій та знань. Однак, для успішної реалізації цифрової трансформації необхідно забезпечувати належну підготовку та підтримку педагогічних працівників, а також належну інфраструктуру для цифрової освіти. В цілому, цифрова трансформація є важливим процесом для зміни та поліпшення сучасної освіти. Тому важливо продовжувати розвивати та підтримувати цей процес для досягнення кращих результатів у навчанні та формуванні майбутнього покоління кваліфікованих робітників.

Список посилань

Базелюк, О. В. (2021). Особливості використання цифрових технологій у професійній освіті в умовах карантинних обмежень. *Інноваційна педагогіка*, 32(2), 110–114.

Петренко, Л. М. (2020). Модернізація професійної підготовки фахівців за допомогою цифрових технологій. *Професійна освіта: проблеми і перспективи*, 18, 76–81.

Радкевич, В. О. (2024). Науково-методичне забезпечення професійної і фахової передвищої освіти в умовах воєнного стану: За



результатами наукової доповіді на XVII Всеукраїнській науково-практичній конференції, 26 лютого – 7 березня 2024 р. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(1), 1–14.

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

— 90 —

УДК: 377

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Наталія Петрова,

викладач інформатики вищої категорії,
викладач-методист Державного навчального
закладу «Криворізький центр професійної
освіти металургії та машинобудування»,
<https://orcid.org/0009-0002-3630-1713>
e-mail: petrovana1710@gmail.com

Ольга Кенша,

методист вищої категорії Державного
навчального закладу «Криворізький центр
професійної освіти металургії та
машинобудування»,
<https://orcid.org/0009-0006-2357-0868>
e-mail: kcpomm.metodist@ukr.net

Анотація. У статті розглядається використання цифрових технологій у підготовці кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. Проаналізовано сучасні підходи до організації освітнього процесу із застосуванням програмного забезпечення, онлайн-ресурсів, відеоуроків та віртуальних симуляторів. На прикладі Криворізького центру професійної освіти металургії та машинобудування (КЦПОММ) аналізуються практики змішаного навчання, використання