http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit36-00-104
DOI: 10.30890/2567-5273.2024-36-00-104

УДК 377.046

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF THE TEACHER'S PROFESSIONAL COMPETENCE

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА

Shymkova Y. /Шимкова Ю. М,
teacher /викладач
Municipal Institution «Uman Taras Shevchenko Professional College of Education and Humanities of Cherkasy Regional Counsil»
КЗ «Уманський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж ім. Т.Г. Шевченка Черкаської обласної ради»
Parshukova L. / Парщукова Л.М.
lecturer /викладач
ORCID 0000-0001-9499-4891
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University

Анотація. *У статті розглядається актуальна проблема інтеграції цифрових технологій в освітній процес. Автори досліджують вплив цифрових інструментів на розвиток професійної компетентності викладачів. Зокрема, аналізуються такі аспекти, як формування цифрових компетенцій педагогів, використання цифрових ресурсів для створення інтерактивних навчальних матеріалів, організація онлайн-навчання та проведення дистанційних курсів. На основі проведеного дослідження формуються рекомендації щодо вдосконалення системи підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів в умовах цифрової трансформації освіти.*

Ключові слова*: цифрова трансформація освіти, цифрове середовище навчання, цифрова грамотність, педагогічні компетенції.*

Вступ.

Інтеграція України до європейських і глобальних систем та інфраструктури є результатом свідомого та повноцінного впровадження інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій. Основними завданнями України на шляху до її цифровізації є корегування ринкових механізмів, подолання інституційних та законодавчих бар'єрів, започаткування проектів цифрових трансформацій національного рівня та залучення інвестицій, стимулювання розвитку цифрових інфраструктур, формування потреб у використанні цифрових технологій громадянами відповідних цифрових компетенцій.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р було схвалено «Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки», в якій зазначається, що цифровізація – це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливлює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір. Цифровізація є визнаним механізмом економічного зростання завдяки здатності технологій позитивно впливати на ефективність, результативність, вартість та якість економічної, громадської та особистої діяльності [4].

Відповідно до пріоритетних завдань Уряду України підвищити рівень цифрової грамотності громадян, а також на виконання Указу Президента України від 26 серпня 2021 року № 447/2021 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 травня 2021 року «Про Стратегію кібербезпеки України» в Україні реалізується проект, який охоплює національний портал із розвитку цифрової грамотності Дія.Освіта з понад 65 безоплатними освітніми серіалами та тестами на цифрову грамотність Цифрограм. Дана ініціатива реалізується в межах проекту Міністерства цифрової трансформації Дія.Освіта та знаходиться на контролі керівництва держави [3].

Цифровізація освіти – це процес впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в усі аспекти освітнього процесу, від навчання і управління до адміністрування. Це не лише використання комп'ютерів, а радикальна трансформація традиційних методів навчання, яка дозволяє зробити освіту більш інтерактивною, доступною, ефективною та орієнтованою на індивідуальні потреби кожного учасника освітнього процесу [5].

Основними компонентами цифрової освіти є цифрові навчальні ресурси: електронні підручники, відеоуроки, інтерактивні симуляції, онлайн-бібліотеки тощо; інструменти для взаємодії: платформи для онлайн-навчання, системи управління навчанням, форуми, чати; цифрові інструменти для створення контенту: інструменти для створення презентацій, відео, графіки; інструменти для оцінювання: онлайн - тестування, портфоліо, системи зворотного зв'язку; цифрова інфраструктура: швидкий інтернет, обладнання (комп'ютери, планшети), програмне забезпечення.

Метою цифрової освіти вважатимемо розвиток цифрової компетентності: навчити учнів ефективно використовувати цифрові технології в навчанні та повсякденному житті; персоналізація навчання: адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб і темпів навчання кожного учня; співпраця та комунікація: стимулювати співпрацю між учнями, вчителями та експертами; доступність освіти: забезпечити доступ до якісної освіти для всіх, незалежно від географічного розташування; підвищення ефективності навчання: зробити навчання більш цікавим, мотиваційним та результативним.

Прикладами цифрових інструментів в освіті є платформи для онлайн-навчання (Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams), інтерактивні дошки (Smart Board, Promethean Board), онлайн-енциклопедії (Вікіпедія, Britannica), програми для створення презентацій (PowerPoint, Google Slides), інструменти для відеоконференцій (Zoom, Skype).

Сучасний викладач повинен ефективно використовувати різноманітні цифрові інструменти та ресурси, розробляти інноваційні методи навчання з використанням цифрових технологій, ефективно спілкуватися із здобувачами освіти в цифровому середовищі, аналізувати інформацію, що надходить з різних джерел, та приймати обґрунтовані рішення. Але в той самий час перед викладачами постають виклики внаслідок нерівномірного доступу до цифрових технологій, необхідності постійного професійного розвитку, забезпечення безпеки персональних даних студентів та необхідності розвивати навички

критичного мислення та інформаційної грамотності. Для подолання цих викликів необхідна системна підтримка викладачів: забезпечення доступу до необхідного обладнання, програмного забезпечення та методичної допомоги, проведення тренінгів та семінарів для підвищення цифрової компетентності, створення спільнот практиків для обміну досвідом та підтримки колег, розвиток інфраструктури: забезпечення швидкого та стабільного інтернет-зв'язку в закладах освіти.

Як цифрові технології впливають на професійну компетентність викладача?

- Розширені засоби навчання: цифрові платформи, інтерактивні дошки, онлайн-бібліотеки та програмне забезпечення для створення навчальних матеріалів, які дозволяють викладачам зробити навчання цікавішим, різноманітнішим та ефективнішим.
- Індивідуалізація навчання: цифрові технології дозволяють адаптувати навчальний процес до потреб кожного здобувача освіти і створити індивідуальну траєкторію навчання.
- Співпраця та спілкування: онлайн-платформи, форуми та чати для обміну інформацією сприяють активній взаємодії не лише між викладачами та здобувачами освіти, а й між самими студентами.
- Безперервний професійний розвиток: онлайн-курси, вебінари та конференції дають можливість викладачам постійно оновлювати свої знання та навички.

Оцінювання результатів навчання: Цифрові інструменти дають змогу проводити різні форми оцінювання, аналізувати результати та надавати студентам зворотний зв'язок

Під час дистанційного навчання, для проведення занять з математики, на допомогу прийшли віртуальні дошки – це сервіси, які працюють як дошки для спільної роботи онлайн. Робота онлайн дошки, серед яких: Miro, Idroo, Open Bord, виглядає так: є робочий простір, «білий аркуш», на якому виконуються дії як на звичайній: записуються формули та розв’язуються задачі, будуються графіки та зображення. Одночасно, в режимі реального часу, цей робочий простір і всі зміни на ньому бачать студенти, яким надається доступ. Візуально це працює, як програма для малювання онлайн, але з додатковими функціями, які допоможуть організувати роботу зі студентами під час дистанційного навчання.

При вивченні теми «Графіки функції. Найпростіші перетворення графіків функцій», доцільно використовувати веб-середовище Графічний калькулятор Desmos [1], який дає можливість візуалізувати навчальний матеріал та за допомогою анімації досліджувати графіки функцій та їх властивості.

Під час вивчення дисципліни «Методи і засоби комп'ютерних технологій у соціальній сфері» разом зі студентами використовуємо можливості додатків Google Workspace for Education: спільна робота з Google Документами, Таблицями та Презентаціями. Здобувачі освіти мають можливість навчитись планувати свою діяльність, в тому числі професійну, за допомогою Google Календаря та нотаток Google Keep. Як майбутні соціальні працівники, студенти

розробляють анкети в середовищі Google Forms та вивчають методи їх опрацювання, створюють інфографіку в середовищі Canva. Велика увага звертається на використання основ штучного інтелекту: Gamma, Gemini, ChatGPT; на безпеку в цифровому середовищі та захист персональних даних; на застосування інформаційних додатків: «Дія», «ЄДопомога».

Для підвищення свого професійного рівня, викладачі мають можливість пройти курси підвищення кваліфікації при Академії цифрового розвитку, директором та головним тренером якої є Антоніна Букач [2], Науково-методичному центрі вищої та фахової передвищої освіти, студії онлайн-освіти EdEra тощо.

Висновки.

Хоча цифрові технології і відкривають перед викладачами нові можливості для підвищення якості освітнього процесу, однак, для успішної цифрової трансформації освіти необхідна спільна робота викладачів, адміністрації закладів освіти, батьків та держави.

Література

1. Графічний калькулятор. *Desmos*. URL: https://www.desmos.com/calculator?lang=uk.

2. Академія цифрового розвитку. *Академія цифрового розвитку*. URL: https://www.digitalacademy.in.ua/.

3. Дія.Освіта - Тести. Дія.Освіта. URL: https://osvita.diia.gov.ua/digigram.

4. ЦИФРОВІЗАЦІЯ В УКРАЇНІ. *Каховська районна державна адміністрація*. URL: http://kakhovka-rda.gov.ua/tsyfrovizatsiia/.

5. Цифровізація української освіти: реалізація, проблеми перспективи. *Педрада (Портал освітян України)*. URL: https://oplatforma.com.ua/article/16004-tsifrovizatsiya-ukrainskoi-osviti-realizatsiya-problemi-i-perspektivi

References;

1. Desmos Graphical calculator. Desmos. URL: https://www.desmos.com/calculator?lang=uk.

2. Academy of Digital Development. *Academy of Digital Development*. URL: https://www.digitalacademy.in.ua/.

3. Diya.Osvita - Testy. Diya.Osvita. URL: https://osvita.diia.gov.ua/digigram.

4. DIGITALIZATION IN UKRAINE. Kakhovka District State Administration. URL: http://kakhovka-rda.gov.ua/tsyfrovizatsiia/

5. Digitization of Ukrainian education: implementation, problems and prospects. *Pedrada (Portal of educators of Ukraine).* URL: https://oplatforma.com.ua/article/16004-tsifrovizatsiya-ukrainskoi-osviti-realizatsiya-problemi-i-perspektivi .

Annotation *The article considers the urgent problem of integrating digital technologies into the educational process. The authors study the impact of digital tools on the development of teachers' professional competence. In particular, they analyze such aspects as the development of digital competencies of teachers, the use of digital resources to create interactive learning materials, the organization of online learning and conducting distance learning courses. Based on the study, recommendations for improving the system of training and professional development of teaching staff in the context of the digital transformation of education are formulated.*

Keywords: *digital transformation of education, digital learning environment, digital literacy, pedagogical competencies, teaches' professional development.*