

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР
ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ
НАУК УКРАЇНИ**

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

УНІВЕРСИТЕТ ПРИКЛАДНИХ НАУК ВАЙЕНШТЕФАН-ТРИЗДОРФ (НІМЕЧЧИНА)

ВРОЦЛАВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ (РЕСПУБЛІКА ПОЛЬЩА)

**ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ
СУСПІЛЬСТВА**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

II Міжнародної науково-практичної конференції

10 листопада 2022 року

**Київ
2022**

УДК 378.014.25:330.341.1

Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах диджиталізації суспільства : збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції, 10 листопада 2022 р. – Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2022. – 153 с.

*Рекомендовано до друку Науково-методичною радою
Науково-методичного центру ВФПО (протокол № 4 від 30.08.2022 р.)*

Організаційний комітет:

Голова: Тетяна ЩЕНКО, канд. пед. наук, професор, директор Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти».

Співголови:

Ольга ПІНЧУК, канд. пед. наук, старший науковий, заступник директора з науково-експериментальної роботи Інституту цифровізації освіти НАПН України;

Вікторія СИДОРЕНКО, д-р. пед. наук, професор, директор Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти УМО НАПН України;

Олена ГЛАЗУНОВА, д-р пед. науки, професор, декан факультету інформаційних технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України;

Світлана ЖУКОВСЬКА, канд. пед. наук, завідувач лабораторії цифрових та медіатехнологій в освіті Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»;

Микола ХОМЕНКО, канд. пед. наук, заступник директора Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»;

Сергій ЄВСТРАТ'ЄВ, завідувач лабораторії комп'ютерного супроводу та комунікаційного забезпечення Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»;

Ніна ЦИБЕНКО, методист лабораторії цифрових та медіатехнологій в освіті Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»;

Анастасія СИЧОВА, засновниця UGEN (Ukrainian Generation);

Джоанна МАРКОВСЬКА, директор центру дистанційного навчання Вроцлавського природничого університету

Відповідальні за випуск: Іщенко Т.Д., Жуковська С.А., Світельська С.Ф., Цибенко Н.В. (Державна установа «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»)

У збірнику представлені матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах диджиталізації суспільства», присвяченої питанням використання цифрових технологій в умовах правового режиму воєнного стану; розвитку єдиного інформаційно-освітнього середовища закладів фахової передвищої освіти; створення і розвитку платформ для цифрової освіти; розробки електронних засобів навчання: електронних підручників та посібників, масових відкритих онлайн-курсів (МООС), інтерактивних підручників нового покоління; організації роботи бібліотеки в умовах цифровізації освіти; освіти дорослого населення в умовах диджиталізації суспільства; розвитку цифрової, проєктувальної, інформаційної та медійної компетентностей педагогів.

Матеріали подано в авторській редакції, за достовірність фактів, цитат, посилань на джерела та вживання назв документів, власних імен тощо відповідають автори публікацій.

ISBN 978-617-7283-55-2

**©Науково-методичний центр ВФПО
© Колектив авторів, 2022**

II Міжнародну науково-практичну конференцію «Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах діджиталізації суспільства» проведено 10 листопада 2022 р. у Науково-методичному центрі ВФПО відповідно до Плану проведення наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки в системі Міністерства освіти і науки України на 2020 р. (лист ІМЗО від 12.01.2022 № 22.1/10-28 «Про Перелік наукових конференцій з проблем вищої освіти у 2022 році»).

Збірник містить матеріали виступів учасників науково-практичної конференції і стане в пригоді учасникам пілотного проекту, іншим зацікавленим особам, які опікуються питаннями освіти.

Мета конференції: обмін досвідом і обговорення питань цифровізації освіти, а саме: використання цифрових технологій в умовах правового режиму воєнного стану; використання і розвиток платформ для цифрової освіти; створення електронних засобів навчання, організація роботи бібліотеки в умовах цифрової освіти освіта дорослого населення в умовах діджиталізації суспільства; розвиток цифрової, проєктувальної, інформаційної та медійної компетентностей педагогів.

Напрями роботи конференції.

Розвиток цифрових технологій в Україні. Аналіз проблем, що виникли під час підготовки фахівців в умовах правового режиму воєнного стану. Механізм упровадження підготовки фахівців у закладах вищої та фахової передвищої освіти України за змішаною та дистанційною формами освіти. Міжнародний досвід підготовки фахівців у сучасних умовах. Онлайн-освіта дорослого населення. Стратегія розвитку бібліотечної справи в Україні та організація роботи бібліотек у сучасних умовах. Проєктування та створення якісного електронного освітнього контенту. Цифрова безпека та комунікація в онлайн.

**ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ В УМОВАХ
ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ**

УДК 37:004

Пінчук О.П., канд. пед. наук, ст. наук. співробітник

Інституту цифровізації освіти НАПН України

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОСНОВА ІННОВАЦІЙ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

У «Digital 2022: глобальний оглядовий звіт» (<https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>), опублікованому в партнерстві з We Are Social і Hootsuite, показано, що більшість країн світу продовжує свій «цифровий» розвиток сьогодні швидше, ніж це було до пандемії. Так, станом на січень 2022 року населення світу становило 7,91 мільярда. В той же час значно більше половини населення проживає в містах. 67,1% населення світу зараз користується мобільним телефоном. Кількість користувачів інтернету в усьому світі зростає до 4,95 мільярда, зокрема на 192 мільйони тільки за останній рік, але поточні обмеження на дослідження та звітність через COVID-19 означають, що фактичні тенденції зростання можуть бути значно вищими, ніж ці цифри. Дослідження показує, що «типовий» глобальний користувач інтернету зараз витрачає майже 7 годин на день, користуючись ним на всіх пристроях. Типовий користувач мобільного зв'язку зараз витрачає в середньому 4 год 48 хв на день на різні активності із смартфоном. Варто зауважити в контексті теми нашої конференції «Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах диджиталізації суспільства», що всупереч певним стереотипам, світові інтернет-користувачі не проти платити за цифровий контент. Виявлено, що більше ніж 70% користувачів інтернету працездатного віку сьогодні платять за певну форму цифрового контенту щомісяця, а серед молоді ця цифра зростає майже до 80%. За даними Всесвітньої асоціації постачальників мобільного зв'язку (<https://gsacom.com/paper/nts-statistics-october-2022/>) активно розвивається охоплення населення послугами мережі 5G (телекомунікаційний стандарт для мобільного зв'язку), що значно покращує високошвидкісне підключення до інтернету по всьому світу та відкриває двері для інтернету речей. На сьогодні, 505 операторів у 155 країнах/територіях інвестували в мережі 5G (тестування, пілотування, придбання ліцензій, заплановане та фактичне розгортання), з них 228 операторів у 92 країнах/територіях запустили комерційні послуги 5G.

Перелічене вище – важливий чинник у створенні сприятливих умов цифровізації суспільства. Цифровізація є важливим кроком на шляху до

розвитку сучасної економіки. У Національній економічній стратегії на період до 2030 року «розвиток економіки України інноваційним шляхом» стоїть поруч з «цифровізацією суспільного життя», а «впровадження інновацій» – з «цифровізацією». Акцентовано на активній ревізії та переосмисленні цифровізації в таких сферах, як освіта, медицина, транспорт, соціальний захист, тобто цифровій трансформації сфер життя.



У доповіді Українського інституту майбутнього «Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою» (2019) було зазначено, що споживачами цифрових технологій виступають усі – держава, бізнес, громадяни. Дані стають головним джерелом конкурентоспроможності і національної безпеки. Відбуваються розвиток сфери інтернету речей і штучного інтелекту, цифрові трансформації бізнесу та галузей економіки, віртуалізація фізичних інфраструктурних ІТ-систем і перехід до сервісних моделей.

Людина знаходиться в центрі і є основною рушійною силою процесів цифровізації науки. Цифрова трансформація свідчить про організаційні чи суспільні зміни, що характеризуються впровадженням цифрової технології в усі аспекти взаємодії з людиною. Трансформаційний етап настає тоді, коли використання технологій надає інноваційні методи роботи замість простого розширення чи підтримки традиційних методів.

Як виглядає цифрова трансформація у 2022 році? Це, насамперед, нові цифрові бізнес-моделі, прогностична аналітика даних і кібербезпека. Зокрема послідовне навчання користувачів правильному управлінню даними, забезпечення організаційних змін шляхом зміни ставлення

працівника (керівника, викладача, студента) до цифрових технологій, цифровізація процесів виконання трудовітких завдань.

Загальні сучасні тенденції цифровізації суспільства яскраво проявляються в освіті. Цифровізація освіти є сучасним етапом її інформатизації, що передбачає насичення інформаційно-освітнього середовища електронно-цифровими пристроями, засобами, системами налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможлиблює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний освітній простір. Вона має дві сторони: по-перше, формування цифрового освітнього середовища як сукупності цифрових засобів навчання, онлайн-курсів, електронного освітнього контенту, різноманітних цифрових ресурсів та сервісів; по-друге, глибока модернізація освітнього процесу, покликаною забезпечити підготовку людини до життя в умовах цифрового суспільства та професійної діяльності в умовах цифрової економіки [1].

Ефективний розвиток освіти можливий лише за умови системного і комплексного розв'язання зазначених проблем, консолідації усього українського суспільства довкола вирішення завдань цифрової трансформації освіти. Цифрові технології є основою цифрової трансформації. Для досягнення бажаних результатів необхідно знати, який вплив має кожна технологія (інтернет речей, робототехніка, штучний інтелект і машинне навчання). Цифровізація освіти передбачає створення відповідних методик та науково-методичний супровід впровадження цифрових технологій.

В Україні упроваджено низку електронних освітніх ресурсів для підтримки наукових психолого-педагогічних досліджень. Провідним електронним науковим фаховим виданням є журнал «Інформаційні технології і засоби навчання» [2]. Журнал посідає перше місце у рейтингу топ 100 «Найкращі публікації – українська» (Google Scholar). Індекс цитування журналу у категорії Освіта і освітні дослідження за даними Web of Science JCI (2021) = 0,46.

Вченими Національної академії педагогічних наук України здійснюється безперервне адміністрування та техніко-технологічне підтримування в актуальному стані Електронної бібліотеки НАПН України. Кількість завантажень у жовтні 2022 року перевищила 10 млн, і станом на 14 жовтня складає 10,74 млн ресурсів

У 2021 р. Національною академією педагогічних наук України розпочато створення інформаційної аналітично-пошукової довідкової

системи «Українська електронна енциклопедія освіти», що забезпечуватиме формування і систематизацію, уніфікацію та підтримування в актуальному стані понятійно-термінологічного апарату педагогіки і психології [3]. Впровадження веборієнтованої освітньої енциклопедії дозволить зібрати на єдиному ресурсі значний за обсягом понятійно-термінологічний апарат педагогіки і психології, розпорошений у різноманітних паперових і електронних джерелах. Водночас з'явиться можливість вирішити проблему оперативного оновлення контенту шляхом редагування й доповнення наявних статей та включення нових без необхідності републікації всього змісту.

Використані джерела

1. Цифровізація освіти — імператив її розвитку. *Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні: монографія.* — Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. С. 117-132. DOI: <https://doi.org/10.37472/NAES-2021-ua>

2. Пінчук О., Малицька І. Ефективна експертиза публікацій як запорука якості наукових видань. *Теорія і практика управління соціальними системами.* 2020. № 4, 64–80. <https://doi.org/10.20998/2078-7782.2020.4.06>

3. Биков, В., Буров, О., Лупаренко, Л., Пінчук, О., Яцишин, А. Концептуальні засади створення «Української електронної енциклопедії освіти». *Фізико-математична освіта,* 2022. 36(4), 7–15. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2022-036-4-001>

УДК 37.09:004.77:001.102-053.2

Франчук В.М., доктор пед. наук, доцент;

Франчук Н.П., канд. пед. наук, доцент Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Інституту цифровізації освіти НАПН України

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ДІТЕЙ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Безпека дітей завжди є, була та буде на першому місці як для батьків, так і для вчителів. В умовах цифровізації вона набула особливого значення. Кожна дитина має бути свідомою того, як безпечно використовувати цифрові пристрої у власному побуті та в процесі

навчання. Для цього дорослі мають допомогти в організації безпечної роботи в процесі використання цифрових пристроїв.

Під час цифровізації освітнього процесу спостерігається проблема надмірного використання мобільних пристроїв, особливо гостро це стосується дітей шкільного віку. Розроблення, створення та використання програмних засобів для моніторингу перебування дітей за гаджетами є однією з актуальних потреб батьків та вчителів. У свою чергу вчителям, крім навчання учнів, потрібно звернути увагу їхніх батьків на використання цифрових пристроїв поза шкільним закладом. Для цього їм рекомендують різні програмні засоби, використання яких надає інструменти для контролю дій дитини за мобільним пристроєм та в інтернеті, а також допоможе батькам обирати прийнятний для дитини контент і пояснити їй, як потрібно користуватись своїм пристроєм та ресурсами інтернету.

В процесі розвитку технологій стає необхідним використання певного середовища членами родини. На сьогодні кожен з нас, а особливо діти, отримали легкий доступ до інтернету через використання сучасних гаджетів, що може швидко викликати звикання до неконтрольованого використання певних додатків або через вплив від перегляду небажаного контенту. Діти все частіше шукають розваг, використовуючи мобільні пристрої, діляться новинками зі своїми однолітками та спільно проводять час, гуляючи в різноманітні онлайн-ігри.

Ще до введення карантину та воєнних дій на території України вчителі стали проводити уроки з використанням мобільних пристроїв, щоб привернути увагу до предмету. Слід розуміти, що інформатизація освіти не є панацеєю, виникають ризики втрати творчого мислення, живого спілкування та створюється ілюзія доступності пізнавальних дій. В процесі використання цифрових технологій у школярів формується особливий тип мислення, що може призводити до незворотності змін у свідомості. Це зумовлює дратівливість, поганий настрій, часто загальне нездужання чи втому. Як результат знижується апетит, порушується сон і знижується працездатність [2].

Разом з тим, за гармонійного поєднання освітній процес поліпшується, оскільки завжди йде жвава дискусія між учнями. Науковцями доведено, що діти будь-якого віку найкраще запам'ятовують навчальний матеріал граючись. Тому вмотивоване використання цифрових пристроїв під час навчання підвищує активність учнів.

Інформаційні технології все частіше інтегруються не лише з виробництвом, але й навчанням, сімейним побутом і вихованням. Розширюється віковий діапазон користувачів, і навчаючи «з пелюшок» працювати за комп'ютером, потрібно враховувати педагогічні та виховні проблеми, що постають перед кожною сім'єю. Ознайомлення молодого покоління з принципами роботи за комп'ютером не обмежується лише навичками роботи за ним, а захоплює сферу родинного виховання та спілкування, оскільки входить у побут кожної сім'ї з перших днів життя дитини. Зусилля батьків мають бути спрямовані на формування безпечного, соціально-корисного та критичного ставлення дитини до комп'ютера та інтернету.

Однак питанням інформаційної та комп'ютерної безпеки у позакласному та сімейному вихованні приділяється ще недостатньо уваги. Особливу увагу слід звернути на ігри з використанням мобільних та стаціонарних пристроїв. Неконтрольоване використання таких ігор впливає на свідомість дитини, викликаючи жорстокість, тривожність, емоційну неврівноваженість і дратівливість.

Разом з тим, через низку вказаних небезпек, повна заборона дітям користуватися гаджетом, планшетом, комп'ютером чи інтернетом є не виправданою. Тому завдання полягає в тому, щоб навчити дітей правильно використовувати комп'ютерну техніку, зокрема мобільні пристрої та інтернет. Одним зі шляхів забезпечення такої інформаційної безпеки дітей є організація безпечного особистого інформаційного простору як у школі, так і в сім'ї. Організувати такий безпечний інформаційний простір можливо шляхом вжиття заходів та інформаційної безпеки дітей, серед яких: правові засоби інформаційної безпеки дітей на законодавчій основі; етичні та моральні заходи; програмні й технічні заходи; організаційні заходи; виховні заходи [4].

Враховавши ці заходи, можна реально гарантувати безпеку дитини під час використання мережі й вирішити багато інших проблем. Ці заходи має знати дитина, а дорослим необхідно підготувати її враховавши психолого-вікові особливості. Адже методи забезпечення інформаційної безпеки дітей та виховний вплив має бути адекватний віковим особливостям та рівню розвитку дитини, для того щоб отримати оптимальний результат виховних заходів та гарантувати безпечну соціалізацію особи в інформаційному середовищі.

У цьому процесі важливу роль відіграє система освіти, на основі якої формується культура й система компетентностей в галузі інформаційної

безпеки. Не менш важливим завданням є спілкування з батьками щодо забезпечення інформаційної безпеки дітей. Саме батьки мають контролювати це, щоб не допускати небажаного впливу від надмірного використання певних пристроїв.

Загалом додатки для батьківського контролю встановлюють для вирішення двох основних завдань: створити безпечну ігрову зону для дитини та захистити пристрій від хаотичного впливу дитини; контролювати перелік програм, ігор та час їх використання дитиною.

У наш час є різне програмне забезпечення батьківського контролю у вільному доступі, а саме: сімейний GPS трекер KidControl, Family Link [0], Kidslox, Kids Place, Kids Zone, Screen Time, Microsoft Family Safety та багато інших.

Висновки. Використання таких програмних засобів – це лише один із інструментів для запобігання «колажу сучасного мислення» дітей. Використання цих програм надає чимало переваг, а саме: отримання звітів про дії; планування часу роботи з пристроями; встановлення обмеження на використання програм та ігор; встановлення фільтрів вмісту; управління витратами дитини; перегляд членів родини на карті.

Використані джерела

1. Андреева С.С. Гаджети для навчання. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2016. – № 8. – С. 53–55.
2. Гич Г.М. “Кліпове” мислення молоді : друг чи ворог навчання? Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу “Києво-Могилянська академія”]. Серія : Педагогіка, 2016. – Т. 269. – Вип. 257. – С. 38–42.
3. Ковальчук В.Н. Проблеми інформаційної безпеки дітей різних вікових категорій. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2010. – № 8. – С. 58–62.
4. Франчук Н.П., Рокицька О.Ю. Інформаційна безпека дітей у мережі Інтернет. *Проблеми інформатизації навчального процесу в школі та вищому педагогічному навчальному закладі : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 10 жовтня 2017 року.* – Київ, 2017. – С. 142–143.
5. Франчук В.М., Франчук Н.П. Використання Family Link батьками та дітьми. *Комп'ютер в школі та сім'ї* № 1, 2020. – С. 34–39.

УДК: 371.3:378.046.4:004

Овчарук О.В., доктор пед. наук, професор

Інституту цифровізації освіти НАПН України

ПІДТРИМКА ВЧИТЕЛІВ-БІЖЕНЦІВ ТА УЧНІВ У КРАЇНАХ ЄВРОСОЮЗУ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ПОШУК РІШЕНЬ

Після початку широкомасштабного вторгнення в Україну військ Російської Федерації у лютому 2022 р велика кількість учнів, студентів та вчителів залишили Україну та стали біженцями у країнах Європейського Союзу (ЄС). Постало питання організації освітнього процесу та визначення статусу вчителів у цьому процесі.

На жаль, питання освіти біженців та підвищення кваліфікації вчителів, які вимушено опинились за кордоном нашої держави, сьогодні не можуть бути вирішені у достатньому обсязі українською системою освіти через зрозумілі причини. Постали такі проблеми, як обмежений доступ до освітніх ресурсів, неможливість вийти на робоче місце та втрата роботи вчителями, короткий час для можливості вивчити мову країни перебування та неможливість влаштуватись за фахом, психологічні стреси та проблеми з житлом та працевлаштуванням. Всі ці питання сьогодні вчителі та батьки дітей-біженців адресують урядам країн перебування. Крім того, має місце низька обізнаність та недостатня поінформованість як вчителів, так і батьків щодо освітніх можливостей як в Україні, так і за кордоном, що обмежує їхні освітні можливості на доступ до освіти та працевлаштування.

Ситуація станом на жовтень 2022 р. у країнах ЄС щодо освіти біженців та залучення вчителів не стала кращою, адже діти змушені обирати одну з форм навчання: дистанційно в українських школах, або очно (з недостатнім знанням мов країни перебування) у країні ЄС. Більшість дітей пішли у школи в країнах перебування і втратили повноцінні можливості щодо навчання у рідній країні. Адже виконувати завдання дистанційно після відвідування очних занять є додатковим навантаженням і психологічним тиском для дитини та вчителя, який ці завдання має організувати. Позаосвітніми послугами залишається значна кількість дітей та вчителів.

Уряди країн ЄС сьогодні опікуються питаннями організації дистанційного навчання, вивченням потреб біженців та пошуком рішень. Дискусії, що тривають між представниками міністерств освіти країн ЄС,

спрямовані на те, як знайти вчителів для учнів та студентів-біженців. Цими питаннями займається створена у квітні 2022 р. Освітня солідарна група ЄС для України – «Робоча група Школи». Міністерство освіти і науки України публікує щотижневий огляд поточного стану та функціонування освіти і науки в Україні в умовах воєнного стану [2].

Відбувається виявлення та працевлаштування українських учителів серед біженців, які прибувають до країн-членів ЄС. Цей підхід було рекомендовано використовувати Європейською Комісією. Наприклад, країни перевіряють документи про освіту безпосередньо в українських органах влади в офіційних базах даних, таких як <https://info.edbo.gov.ua/>, що спрощує працевлаштування вчителів.

Також серед способів ідентифікації вчителів серед прибулих біженців є самодекларування, наприклад, за допомогою Червоного Хреста (як це відбувається у Хорватії). Держави-члени ЄС усунули адміністративні бар'єри для вступу в професію та визнання попередньої кваліфікації. Наприклад, Литва відмовилася від вимоги щодо знання вчителями мови приймаючої країни на перехідний період; у Саксонії (Німеччина) вчителів, які пройшли первинне пріоритетне оцінювання, приймають на роботу на випробувальний термін, доки не проходить перевірка працевлаштування; у Румунії біженці, які називають себе вчителями, можуть бути найняті за короткостроковими контрактами з можливістю поновлення. У Польщі вчителі можуть влаштуватись асистентами вчителя у школи, де є діти-біженці. В Іспанії, наприклад, майбутні вчителі працевлаштовуються в школах на неповний робочий день як асистенти з вивчення мови, поки вони отримують кваліфікацію. Однак, все ще існує нестача вчителів у приймаючих країнах. Щоб компенсувати наявну нестачу вчителів країни ЄС активізують свої зусилля, звертаючись до вчителів-пенсіонерів або відмовляються від обов'язкового стажування для студентів-вчителів, де можна продемонструвати мінімальну кількість годин навчання.

Не дивлячись на значні зусилля країн ЄС створити освітні можливості для вчителів та учнів з України, питання отримання саме української освіти та збереження освітньої системи є стратегічним для Української держави. А тому важливим і поки єдиним рішенням для біженців, що перебувають у країнах ЄС, є дистанційна українська освіта. Міністерство освіти і науки України підтримує створення онлайн-ресурсів та оприлюднює онлайн-ресурси для освітян та учнів.

Основною платформою дистанційного навчання в Україні є Всеукраїнська школа онлайн, яка включає уроки з усіх предметів для учнів 5–11 класів. У регіонах, де відсутній доступ до інтернету, учні зможуть дивитися уроки по українському телебаченню. Для спрощення координації як онлайн, так і телевізійні уроки об'єднані в інтерактивний Всеукраїнський онлайн-розклад, що містить матеріали для учнів 1–11 класів. Дистанційне навчання також рекомендовано дітям з особливими освітніми потребами. У цьому випадку вчителі та батьки можуть реалізувати персоналізовану навчальну програму, використовуючи свої канали зв'язку. Викладачам закладів професійно-технічної освіти рекомендовано проводити теоретичну частину уроків онлайн, а практичну – відкласти до завершення воєнного стану [1].

Окрім Всеукраїнської школи онлайн, в Україні діють, наприклад, такі освітні онлайн-ресурси: дитячий онлайн-садок НУМО з відеозаняттями для дітей віком від 3 до 6 років – створено за підтримки ЮНІСЕФ разом із Міністерством освіти і науки України; електронні версії підручників в електронній бібліотеці Інституту модернізації змісту освіти (ІМЗО); перелік шкіл і організацій, які можуть допомогти дітям і сім'ям, та працювати онлайн, складений Міністерством освіти і науки.

Отже, питання підтримки вчителів та учнів-біженців є важливим для збереження української системи освіти; вирішення цих питань потребує спільних зусиль освітянської громади та держав, що приймають біженців, а також активного залучення вчителів та батьків учнів і студентів. Тому розгортання відповідних ініціатив та програм як в Україні, так і в країнах ЄС має сприяти їх поступовому вирішенню. Вчителі сьогодні мають можливість ознайомитись з рекомендаціями МОН України щодо організації освітнього процесу за умов воєнного стану [2]. Серед корисних ресурсів для вчителів та учнів-біженців є, наприклад, проєкт українського телебачення «Навчання без меж» [3], який можна використати для організації навчання учнів.

Варто також зазначити, що серед важливих та перспективних питань для науковців стоять питання дослідження методик та технологій організації освіти для біженців та їх психологічної підтримки, розроблення можливостей онлайн-навчання в умовах військового стану. Тому проведення онлайн-опитувань, досліджень громадської думки вчителів та батьків та стану освітніх послуг для українських біженців має відбуватись вже сьогодні, і це дасть змогу визначити потреби та

спрямувати зусилля на конкретні сфери освітніх послуг для українців, що потребують нагального вирішення.

Використані джерела

1. School Education Gateway. Online educational resources in Ukrainian: schooling in Ukraine under adverse conditions. URL : <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/latest/news/eu-finds-teachers-for-refugees.htm>

2. Навчання без меж. URL : <https://mon.gov.ua/ua/news/navchannya-bez-mezh-na-ukrayinskomu-telebachenni-startuye-osvitnij-proyekt-dlya-shkolyariv-5-11-klasiv>

3. Рекомендації МОН України щодо організації освітнього процесу за умов воєнного стану. URL : <https://mon.gov.ua/ua/news/sergij-shkarlet-rozpoviv-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-u-zakladah-osviti>

УДК 004.087:37.013.44

Жуковська С.А., канд. пед. наук, завідувачка лабораторії,

Жуковський О.В., методист Науково-методичного центру вищої та фахової передвищої освіти

ЕЛЕКТРОННІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГІВ

2020 рік назавжди змінив те, як створювались та використовувались цифрові технології в освіті. А 2022 рік навчив педагогів працювати в екстремальних умовах. Сучасні гаджети стали вкрай необхідними та набули особливого значення. У цьому році у державі розгорнулась величезна програма навчання з дому, а без якісного електронного освітнього контенту це ускладнює освітню діяльність.

Нові виклики суспільства потребують сучасного підходу до освітнього процесу, нових технологій та засобів навчання. І ми вбачаємо тільки один вихід – цифрова освіта.

Термін «цифрова освіта» похідний від терміну «цифрова економіка», який був введений математиком та програмістом зі США Ніколасом Негропonte в 1995 році і прийнятий у світовому співтоваристві для

позначення господарської діяльності, в якій ключовим фактором виробництва є дані в цифровому вигляді, обробка великих обсягів та використання результатів аналізу, які дозволяють підвищити ефективність різних видів виробництва, технологій, обладнання, зберігання, продажу, доставки товарів та послуг [1].

Після прийняття терміну «цифрова економіка» були введені терміни «цифрова освіта», «цифрова грамотність», а науковці засвідчують відгалуження самостійної педагогічної гілки – цифрової педагогіки (digital pedagogy) як науки про використання електронних елементів в освітньому процесі з метою посилення та зміни освітянського досвіду, що призводить до переформатування навчання та викладання [2].

В Україні «цифрова трансформація у сфері освіти і науки – це комплексна робота над побудовою екосистеми цифрових рішень у сфері освіти та науки, включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпеченням необхідної цифрової інфраструктури закладів та установ освіти і науки, підвищення рівня цифрової компетентності, цифровою трансформацією процесів та послуг, а також автоматизацією збору і аналізу даних» [3].

Слід враховувати, що важливою складовою організації освітнього процесу в цифровій освіті є цифрове освітнє середовище як частина електронного інформаційно-освітнього середовища.

У Науково-методичному центрі вищої та фахової передвищої освіти створене таке середовище і воно складається з інформаційних ресурсів та Медіатеки електронних засобів навчання. Це сучасне цифрове освітнє середовище для індивідуальної та масової освітньої діяльності засобами електронних освітніх ресурсів, створених у Науково-методичному центрі за проєктами науково-педагогічних та педагогічних працівників закладів вищої та фахової передвищої освіти. Електронні підручники і посібники у форматах html5, які можна завантажити на гаджети і працювати як онлайн, так і офлайн, електронні підручники і посібники, створені у конструкторі WordPress, з якими можна працювати онлайн будь-де, будь-коли; масові відкриті онлайн-курси для підвищення кваліфікації педагогів та навчання студентів; відеолекції та відеокурси; посібники нового покоління у форматі PDF, електронні програмно-методичні комплекси із дисциплін – сучасні засоби навчання, якими може користуватись кожен викладач і студент. На жаль, значна кількість цих засобів для спеціальностей аграрного спрямування. Це не тому, що НМЦ, як правонаступник Науково-методичного центру аграрної освіти, зацікавлений у створенні засобів навчання для студентів-аграрників.

Навпаки! Ми постійно наголошуємо закладам освіти неаграрного спрямування – ми чекаємо ваших проєктів! Ми чекаємо медиків, педагогів, викладачів технічних спеціальностей! Усіх інноваційних педагогів, відкритих до співпраці!

Створення електронних освітніх ресурсів у Науково-методичному центрі ВФПО розпочалось у 2015 році і анкетування студентів, проведене у 2018 році, вже показало, що значна їх частина користувалась цими засобами навчання під час підготовки до занять.

Але 2020–2022 роки підвищили значення електронних освітніх ресурсів у освітній діяльності і педагогів, і студентства. Вони виявились незамінними і під час навчання в умовах пандемії, і в умовах воєнного стану.

Структура електронного підручника чи посібника може складатись з таких компонентів: текстова інформація, рисунки, фотоматеріали, схеми і таблиці, гіф-анімації, відеоматеріали, презентації, конспекти лекцій, робочі зошити, розрахункові матеріали, словники чи глосарії, тести, тобто матеріали, які викладач у процесі проєктування електронного засобу навчання вважає за потрібне розмістити в авторському електронному підручнику і посібнику.

Електронні підручники відкривають нові можливості в організації освітнього процесу: дозволяють навчатись будь-де, будь-коли за умови підключення до інтернету, але якщо електронний підручник завантажений на комп'ютер чи інший гаджет, то працювати можна офлайн; перевершують підручник як джерело інформації; надають можливість за допомогою гіперпосилань переходити до потрібного матеріалу і назад за стислий проміжок часу; сприяють активізації пізнавальної діяльності, а це підвищує якість освіти.

Сьогодні великої популярності набули Масові відкриті онлайн-курси – МООС. Беззаперечно, лідером є Сполучені Штати, де є більш ніж 15 МООС-майданчиків – Coursera, EdX, Udacity. Власні МООС-платформи запустили в Німеччині (Iversity), Іспанії (Crypt4you), Великій Британії – Futurelearn (12 британських вузів), Євросоюзі – Open up Ed (11 університетів). В Україні найпопулярніша платформа Прометеус, на якій розміщено МООС з різних напрямів. Цю роботу розпочав і Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти.

Масовий відкритий онлайн-курс (далі – МООС) – це онлайн-курс, характерною ознакою якого є відкритий доступ (без обмежень) до навчальних та контрольних-вимірювальних матеріалів курсу в обсязі,

достатньому для досягнення запланованих результатів навчання і їх оцінки.

Основою курсу є навчальна програма, яка розділена на навчальні модулі, розділи чи теми, в структурі яких заняття або уроки, а всередині уроків – елементи курсу.

Основний матеріал викладається у відеолекціях. Кожна відеолекція – це від 5 до 10–15 хвилин навчального відео на конкретну тему. Відео можна переглядати без обмежень, багаторазово, ставити на паузу, завантажити собі на комп'ютер. Крім відео, є текстовий варіант лекції, матеріали для самостійного вивчення, тести для окремих тем та всього курсу.

Після завершення навчання на курсі слухач отримує сертифікат. Якщо виникнуть питання стосовно викладеного матеріалу або ідеї для обговорення, їх можна написати у спеціальному розділі на форумі.

Перед створенням такого курсу необхідно обов'язково структурувати всю програму, скомпонувати відео, текстові матеріали і підсумкові завдання, грамотно розподілити навчальне навантаження, тобто привести матеріали до структурованого та впорядкованого вигляду. Під час навчання слухачі зможуть роздруковувати матеріали, створювати конспекти, щоб повернутись до них, якщо виникне потреба.

Масові онлайн-курси – це ще один інструмент, який кожен викладач може використовувати на благо собі і студентам, зокрема і для того, щоб ефективніше використовувати свій час, якого завжди не вистачає. А в нинішніх умовах МООС просто необхідні.

Зміна ситуації в освіті, а відповідно і вимоги до навчальної літератури, визначаються впливом соціокультурних чинників, таких як інформатизація життя суспільства, що вимагає від людини умінь працювати з інформацією; становлення нового типу особистості, що характеризується самостійністю і готовністю до навчання протягом усього життя; реалізацією компетентнісного підходу в освіті. Адже компетенції – це знання, а компетентність – це уміння цими знаннями користуватись у професійній діяльності та конкретних життєвих обставинах.

Досвід створення підручників та посібників нового покоління доводить, що у сучасних умовах необхідно створювати не просто окремих підручник, а мультимедійний програмно-методичний комплекс.

Під час підготовки навчальної літератури для кожного рівня освіти необхідно враховувати умови безперервної освіти, іншими словами, знання і вміння, отримані на першому рівні, є базовими для наступних рівнів.

До найпоширеніших недоліків існуючих підручників можна віднести:

- складність викладу навчального матеріалу і збільшення загального обсягу підручника. Загальний обсяг значної частини підручників необґрунтовано великий;

- часто в підручниках спостерігається нереалізованість одного з основоположних дидактичних принципів – доступності навчального матеріалу;

- питання і завдання, що пропонують автори підручників, як правило, практично неорієнтовані на формування професійних компетенцій студентів.

Студенти прагнуть більше інформації з виробничих процесів, зв'язків з професійним досвідом. Сучасному студенту важливий і сучасний рівень поліграфії, портативність і зручний формат видання.

Сучасний інформаційний простір, диджиталізація освіти вимагають, щоб традиційне освітнє середовище обов'язково було доповнене електронним середовищем. Основна перевага електронних освітніх середовищ – можливість доступу до актуального контенту в режимі реального часу, онлайн. У зв'язку з цим виникає завдання побудови підручника, який би відповідав вимогам змішаного освітнього середовища. Він має надавати науково достовірну та сучасну інформацію. Але необхідно дотримуватись оптимального співвідношення між науковістю і достовірністю. Обов'язково необхідно враховувати педагогіко-ергономічні вимоги до засобів навчання. Адже розміри, форма, контрастність, колір, розміщення об'єктів повинні відповідати можливостям органів зору студентів.

Таким чином сучасний підручник має відповідати вимогам часу, забезпечувати достатній теоретичний рівень знань студентів, сприяти практичному використанню здобутих знань.

Композиція підручника, подання термінів, використання засобів наочності мають бути спрямовані на те, щоб передати студентам певну інформацію, навчити їх самостійно користуватися книгою, викликати інтерес до навчальної дисципліни. Цьому також сприяє використання QR-кодів. За допомогою девайсів, зокрема й фотокамерою мобільного телефона, студенти можуть сканувати, розпізнати та використати згенеровану у QR-код інформацію – відео, фото, gif-анімацію, текстову інформацію. QR-код розміщується у текстовому блоці підручника чи посібника.

Рекомендовано подавати пам'ятки-поради та інші засоби, які гармонійно поєднуюватимуть зміст і форму, будуть оптимальними за обсягом, науково точними, орієнтованими на розвиток у студентів творчого мислення, уміння вирішувати різнопланові складні практичні завдання у своїй діяльності.

Саме такі посібники нового покоління створюють у Науково-методичному центрі ВПФО за проектами та рукописами, які надають науково-педагогічні та педагогічні працівники закладів освіти України, і розміщують у форматі PDF у Медіатеці електронних засобів навчання. Автор приділила цьому засобу навчання багато уваги, щоб спонукати педагогів до підготовки рукописів посібників нового покоління. Наша спільна праця допоможе забезпечити студентство сучасними підручниками. Тільки разом ми зможемо це зробити!

Враховуючи вищезазначене, ми вважаємо, що цифрова трансформація освіти – це трансформація джерел знань: замість традиційних основними джерелами навчального матеріалу стають електронні освітні ресурси та ресурси глобальних комп'ютерних мереж; зміна способу комунікації між суб'єктами освітнього процесу у віртуальному просторі глобальних комп'ютерних мереж, оскільки домінуючим принципом розповсюдження інформації у віртуальному просторі є груповий принцип; формування нової ролі викладача, який вже не стільки є джерелом інформації, фактів, знань, скільки виступає в ролі викладача-ментора, який радить, консулює студентів, допомагаючи їм зрозуміти процес навчання у цьому середовищі, координуючи їх діяльність, завданнями викладача стає розвиток інтелектуальних навичок, а також навичок, затребуваних сучасною світовою спільнотою; посилення ролі колективної роботи студентів і викладачів у віртуальному освітньому просторі.

Науково-методичний центр ВПФО – відкритий, мобільний, динамічний педагогічний колектив, що є ядром взаємодії закладів освіти, основними завданнями якого є побудова стратегій розвитку, чутливість до потреб і можливостей закладів освіти, розробка та реалізація продуктивних ідей, які ми пропонуємо професійній педагогічній спільноті.

Наша стратегія – сприяти підвищенню якості освіти. А це ми можемо зробити спільно з педагогами, яким притаманна активна життєва позиція, інноваційність та прагнення працювати для студентства і зі студентством у цифровому освітньому середовищі.

Використані джерела

1. Негропonte Н. Фундаментальна стаття з цифрової економіки [Електронний ресурс]. [1995]. URL: <http://web.media.mit.edu/~nicholas/Wired/WIRED3-02.html>
2. Гуралюк А.Г., Вараксіна Н.В. Цифровізація освіти – імператив її модернізації. [Електронний ресурс]. <http://dnpb.gov.ua/ua/informatsiyno-analitychni-resursy/analitychni-ohlyady>
3. Цифрова трансформація освіти і науки. Міністерство освіти і науки України [сайт]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformaciya-osviti-ta-nauki>

УДК 37.01:001.891-021.465-047.44:004

Кільченко А.В., науковий співробітник,

Шиненко М.А., завідувач сектору мережних технологій

і баз даних Інституту цифровізації освіти НАПН України

ЗАСТОСУВАННЯ СЕРВІСУ MENDELEY ЯК ЗАСОБУ КЕРУВАННЯ БІБЛІОГРАФІЧНИМИ ДАНИМИ ТА ІНСТРУМЕНТУ ДОСТУПУ ДО МІЖНАРОДНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ВЧЕНИХ

Розвиток та поширення інформаційно-цифрових технологій є запорукою якісних змін у галузі освіти і науки. Для вирішення актуальної проблеми максимальної реалізації потенціалу інформаційно-цифрових технологій необхідно чітко сформулювати завдання застосування цифрових рішень і сервісів, адаптувати технологічне забезпечення до завдань, які вирішують учасники освітнього процесу – науковці, науково-педагогічні працівники, аспіранти, студенти та ін. Цифрова трансформація освіти і науки має передбачити скоординоване рішення всіх ключових завдань [1].

Невід’ємною частиною наукової діяльності є робота з текстами наукових статей, доповідей, монографій та інших наукових публікацій у друкованому чи електронному вигляді. У процесі наукових досліджень і підготовки власних публікацій дослідник стикається з такими завданнями: створення колекцій публікацій; систематизація та складання бібліографічного опису публікацій; створення коротких рефератів, анотацій та позначок під час аналізу результатів, що викладені у наукових

публікаціях; цитування публікацій; складання переліків посилань. Робота з науковими публікаціями вчених вимагає від редакторів журналів опробування нових інструментів, розширення професійних навичок і більш ретельного вивчення інформаційно-цифрових сервісів. Засоби, що допомагають автоматизувати вирішення зазначених завдань, у цьому випадку мають важливе значення.

Одним з таких інструментів є бібліографічний (референс) менеджер – це програма, за допомогою якої можна створювати та підтримувати особисту або колективну бібліотеку посилань на наукову літературу, що надає можливість завантажувати самі першоджерела, а також автоматизувати підготовку списків літератури для публікацій. Як правило, бібліографічні менеджери пропонуються у вигляді рішення для операційної системи Windows і не вимагають додаткових технічних та програмних засобів.

Отже, бібліографічні менеджери надають змогу створювати особисту бібліотеку шляхом збирання відомостей щодо публікацій із баз даних, підтягувати потрібні дані для цитування, створювати бібліографію в різних академічних стилях, сортувати зібрані посилання за певними категоріями: автором, публікацією даних, ключовими словами та ін. Це зручний засіб для роботи з джерелами літератури та бібліографією, що включає такі обов'язкові складові:

- базу даних, у якій зберігається відомості щодо джерел (елементи бібліографічних описів, зауваження, позначки, іноді самі першоджерела та ін.), що може генеруватися на ПК користувача (offline) або використовувати хмарну технологію. Її можна переглядати, редагувати посилання або додавати вручну нові, використовуючи різні шаблони введення, здійснювати фільтрацію та пошук за всіма полями;

- систему, за допомогою якої можна формувати вибіркові списки публікацій у різних форматах відповідно до вимог видавців журналів;

- модуль введення (імпорту) даних, що надає можливість автоматично завантажувати відомості щодо джерел (дані для формування посилання) до бібліотеки користувача. Для кожного посилання формується окремий запис у базі даних бібліографічного менеджера. Під час введення посилання розбивається на складові реквізити, кожен із яких заноситься до певного поля запису й у такому вигляді організується зберігання даних.

До основних переваг бібліографічних менеджерів відносяться можливість адаптувати під різні потреби наукових дисциплін; функція

інтеграції з базами даних наукової періодики; багатофункціональність: пошук, збереження, систематизація, цитування, спільна робота [2].

Нині у світовій практиці існує близько 30 бібліографічних менеджерів. Вони відрізняються за функціоналом, зручністю для колективної роботи, безкоштовністю/платністю ліцензії; адаптованістю під різні текстові редактори та операційні системи; доступністю онлайн та офлайн. Найпоширеніші та затребувані з них: EndNote, Mendeley, Zotero [3], Bibloscape, Citavi, JabRef, RefWorks, Wikindx, що можна використовувати певним користувачам і науковим колективам.

Мета публікації – проаналізувати застосування сервісу Mendeley як засобу керування бібліографічними даними та інструменту доступу до міжнародної соціальної мережі вчених.

Для наукових колаборацій з колегами з безлічі бібліографічних менеджерів найприйнятнішою є безкоштовна універсальна програма Mendeley, за допомогою якої можна не тільки створювати бібліографічну базу і керувати нею, а й використовувати як міжнародну соціальну мережу для вчених.

Сервіс Mendeley розроблений у 2008 р. в Лондоні молодими вченими – науковими співробітниками різних вишів США. У 2013 р. його придбала компанія Elsevier. Користувачі Mendeley – вчені університетів з усього світу: Стенфорда, Гарварда, Оксфорда, Мічигана, Кембриджа та ін. Сьогодні у Mendeley зареєстровано понад 5,5 млн користувачів, які опублікували вже більш ніж 400 млн унікальних статей. Можливості системи Mendeley:

- завантаження наукових публікацій у форматі PDF з таких платформ як Science Direct та керування їх зберіганням в особистій електронній науковій бібліотеці в будь-який час як онлайн, так і офлайн;
- переглядання та анотування наукових статей у своїй бібліотеці з ПК, за допомогою сайту чи мобільного додатку;
- автоматичне підтягування метаданих з PDF-документів;
- наявність плагіну надає змогу використання текстових редакторів Microsoft Word, OpenOffice.org, LibreOffice, BibTeX;
- ведення спільного обговорення та редагування наукових статей з колегами у відкритих та закритих дослідницьких групах;
- формування бібліографічних списків і посилань та пристатейної літератури з використанням одного з 7-ми тис. вбудованих у Mendeley стилів або створення власного стилю оформлення посилань;

•резервного копіювання та синхронізації на кількох комп'ютерах. Для цього необхідно увійти в текстовий редактор з обліковим записом онлайн;

•створення особистого профілю у міжнародній соціальній мережі та оприлюднення результатів своїх досліджень для всієї наукової спільноти;

•здійснення пошуку у мережі Mendeley наукових статей, рекомендацій, відкритих груп, колег й однодумців для встановлення з ними контакту, а також створення дослідницьких груп і відстеження їх активності;

•надання користувачеві 2 Гб безплатного серверного простору для збереження відомостей.

Для використання сервісу Mendeley потрібно зареєструватися на сайті www.mendeley.com [4].

Отже, програма Mendeley є одним із інструментів, що дозволяє автоматизувати вирішення зазначених завдань для науковців і володіє широким набором зручних можливостей.

Таким чином, Mendeley – це унікальне рішення, що поєднує в собі reference manager (засіб збирання та каталогізації наукових публікацій для подальшої підготовки пристатейних списків) та наукова соціальна мережа, що дозволяє організовувати персональну наукову бібліотеку, спільно працювати над статтями, а також знаходити однодумців та вивчати тренди сучасних досліджень.

Використані джерела

1. Іванова С. М., Кільченко А. В. Цифрова трансформація освіти і науки : зарубіжний досвід. Сучасні інформаційні технології в освіті та науці : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф., м. Житомир, 18–19 лист. 2021 р. – Житомир : Житомирська політехніка, 2021. – С. 62–66.

2. Бібліографічні менеджери. Наукова бібліотека ЗДМУ. URL : https://lib.zsmu.edu.ua/p_bibliografichni_menedzhery.html.

3. Давиденко І. Гайд з програмних забезпечень для роботи з бібліографічними списками (Zotero, Mendeley, EndNote). Наука та метрика, 2021. URL: <http://surl.li/dmyfh>.

4. Інструкція користувача Mendeley. Пан бібліотекар. URL : <https://donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/mendeley.pdf>.

УДК 378.621.004

Нікітенко І.С., доцент, Хоменко Ю.Т., професор,
Шевченко С.В., завідувач кафедри загальної та
структурної геології НТУ «Дніпровська політехніка»

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОВЕДЕННІ ПОЛЬОВИХ ГЕОЛОГІЧНИХ ПРАКТИК

Сьогодні цифровізація освітнього процесу та дистанційні форми навчання масово запроваджуються за різними напрямками підготовки [1]. Упродовж останніх років значний розвиток отримала дистанційна форма навчання, яка при цьому має як позитивні, так і негативні сторони у порівнянні з очною формою [2]. Також слід зазначити, що існують види освітньої діяльності, де дистанційний формат запровадити важче. До них, зокрема, належать польові навчальні геологічні практики. Маючи досвід запровадження цифрових технологій у проведення практики упродовж останніх років маємо можливість оцінити їх ефективність.

Навчальну геологічну практику із застосуванням топографічних методів для першого (бакалаврського) рівня спеціальності 103 Науки про Землю в закладі освіти проводять викладачі кафедри загальної та структурної геології. Історія проведення геологічних практик у нашому закладі налічує понад сто років, кафедра є відповідальною за організацію практик з 1955 р. До 2013 року навчальну геологічну практику для студентів-геологів проводили на Кримському полігоні, у 2014 році було створено полігон у Приазов'ї. Паралельно, завжди існував полігон у Середньому Придніпров'ї.

У результаті проходження практики студенти мають закріпити теоретичні знання з навчальної дисципліни «Загальна геологія», набути первинних професійних умінь і навичок, необхідних для засвоєння геологічних дисциплін. Крім того, під час проходження вони мають можливість отримати початкові знання з топографії, геоморфології, гідрогеології, геоекології та ін. Практика передбачає проходження польових маршрутів у рамках одного або кількох навчальних полігонів, документування геологічних об'єктів, відбір зразків мінералів, гірських порід та скам'янілостей, камеральну обробку матеріалів, складання колекцій із заповненням каталогів зразків. Робота у маршрутах також включає орієнтування за компасом та топографічними картами, визначення елементів залягання та тріщинуватості гірських порід за допомогою гірничого компасу, дослідження результатів ендегенних та

екзогенних процесів, оцінювання наслідків втручання людини у геологічне середовище [3].

Активне запровадження цифрових технологій у проведення практик розпочалося на початку 2010-х років з появою гаджетів. Саме тоді студенти і викладачі, знаходячись на базі практики та не маючи ноутбука, змогли завантажувати навчально-методичну літературу. Значно спростило прив'язку точок спостереження наявність функції GPS у всіх смартфонах (до цього використовувався окремий GPS-навігатор). Використання застосунків, що замінюють роботу гірничого компаса, значно скоротило час роботи під час виконання масових замірів, оскільки коштовні прилади зазвичай виділялися у кількості одного на бригаду.

Справжнім викликом для організації польових геологічних практик стало запровадження дистанційної форми навчання у зв'язку з поширенням коронавірусу COVID-19 у 2020 році. Ще до початку епідемії в закладі освіти для забезпечення освітнього процесу розпочалося використання платформи Microsoft Office 365, інтегрованої з Moodle. На базі останньої було створено віртуальну платформу «Дистанційна освіта НТУ «ДП». Кожен викладач, який веде курс, розміщує на платформі дистанційної освіти програму дисципліни, силабус, методичні та презентаційні матеріали та ін. Для проведення онлайн-занять використовується програма Microsoft Teams, у якій створюються класи, можуть розміщуватися навчальні матеріали та проводитися тестування.

Задля забезпечення проходження практики влітку 2020 року викладачі кафедри відзняли відеоогляди кількох маршрутів на об'єктах у межах та околицях м. Дніпро. Оскільки кожен студент має проводити польове документування геологічних об'єктів, до кожного маршруту було додано текстові файли з ілюстративними матеріалами, що доповнювали відео. Текстові матеріали містили фотографії відслонень гірських порід для замальовки з ускладненням завдання від маршруту до маршруту. Так, наприклад, якщо у перших маршрутах надавалася промальовка схематичного рисунку зверху фотографії, то у наступних – лише фотографія з межами та підписами гірських порід. Умовні позначення та масштаб відносно об'єктів на фотографії студент мав визначити самостійно. Також за кожним маршрутом студент мав написати висновки, виходячи із наданих матеріалів. Для складання колекції, після послаблення карантинного режиму, восени 2020 року було проведено кілька маршрутів, зокрема, з відвідуванням гірничодобувних підприємств. У наступному 2021 році для студентів спеціальності 103 Науки про Землю було проведено повноцінну польову практику впродовж місяця,

проте створена система дозволила ефективно проводити практику для студентів заочної форми навчання, а також тих, що мали академічну різницю, яку повинні були скласти в холодну пору року, або не змогли пройти практику через поважні причини.

Новим викликом для викладачів кафедри стала організація проведення польової практики під час воєнного стану. Окрім того, що заняття були переведені в онлайн-формат, частина студентів виїхала до інших регіонів і країн. Для проведення практики було залучено матеріали дистанційної платформи. Для студентів, що знаходилися у м. Дніпро, було проведено низку маршрутів у межах міста. Віддалені маршрути виконувалися за матеріалами дистанційної освіти. Камеральні роботи проводилися в аудиторіях, розташованих у підвальних приміщеннях університету, що від початку війни застосовувалися як укриття. Проблемою стало створення колекцій студентами, що знаходилися поза межами міста і країни. Як альтернатива, для них були створені індивідуальні завдання, в яких вони мали презентувати обстежені особисто геологічні об'єкти або архітектурні пам'ятки з каменя у місцях свого перебування. Так було отримано презентації з об'єктами Польщі, Німеччини та Іспанії, що захищали студенти у форматі онлайн. За можливості практиканти, що проходили практику дистанційно, збирали колекцію зразків будь-яких гірських порід та мінералів і створювали каталог зразків. Усі матеріали приймали в електронному форматі у групі Microsoft Teams. Оскільки багато студентів, що виїхали, не мали сканерів або навіть персональних комп'ютерів, для оцифрування великих за обсягом звітних матеріалів найбільш ефективним показав себе застосунок Adobe Scan.

Таким чином, враховуючи досвід застосування цифрових технологій у проведенні навчальної геологічної практика, можна виділити як позитивні сторони, так і недоліки. До безумовно позитивних сторін слід віднести використання цифрового освітнього середовища в експедиціях, що надає доступ до великої кількості навчально-методичних і наукових матеріалів. Позитивно показують себе різноманітні застосунки для гаджетів, що замінюють гірничий компас, GPS-навігатор, а також дозволяють оцифрувати звітні матеріали. За відсутності можливості відвідання маршруту студент цілком може заповнити польовий щоденник та виконати завдання. Труднощі під час досягнення навчальних цілей викликає створення власної колекції мінералів, гірських порід та скам'янілостей. Попри створення відеозаписів з розглядом колекції навчального полігону, фотографій та навіть тривимірних зображень, без

самостійного відбору та визначення невідомого зразка, навчальний результат не відрізнятиметься від результатів проходження практичного заняття за курсом «Загальна геологія». Отже, використання цифрових технологій під час проведення практики є доцільним навіть за офлайн-формату, однак він не може повністю замінити справжні польові маршрути.

Використані джерела

1. Маноїленко Н.В., Кононенко С.О., Крамаренко Н.М. Цифровізація освітнього процесу в умовах дистанційного навчання в закладах вищої освіти. Наукові записки. Серія : Педагогічні науки, (201). – С. 108–112.

2. Західна О.Р. Дистанційне навчання. Переваги та недоліки для студентів та викладачів. Дистанційне навчання у ЗВО : моделі, технології, перспективи : матеріали круглого столу за участю порадників академічних груп та викладачів факультету управління фінансами та бізнесу. – 28 квітня 2021 р. – Львів : ФУФБ, 2021. – С. 40–44.

3. Навчальна геологічна практика із застосуванням топографічних методів. Методичні рекомендації до організації та проходження бакалаврами-здобувачами спеціальності 103 Науки про Землю [Електронний ресурс] / І.С. Нікітенко, С.В. Шевченко, Ю.Т. Хоменко, О.А. Терешкова. – Дніпро : НТУ «ДП», 2022. – 35 с.

УДК 37.091.31:004.9+37.035:33](4)(043.3)

Кравчина О. Є., науковий співробітник

Інституту цифровізації освіти НАПН України

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ ДЛЯ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ-БІЖЕНЦІВ ДОШКІЛЬНОЇ СИСТЕМИ НІМЕЧЧИНИ

За даними Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ), понад 5,5 мільйонів дітей з України потребують гуманітарної допомоги в зв'язку з війною, яку розв'язала росія у 2022 році. Війна спровокувала переміщення людей в масштабах і швидкості, яких не було з часів Другої світової війни. До кінця жовтня 2022 року в Європі було зафіксовано понад 7,7 мільйона біженців з України, а ще мільйони людей були внутрішньо переміщеними

особами в Україні. Більше ніж 360 000 дітей отримали доступ до формальної та неформальної освіти в різних країнах Європи [1].

Різні країни виробили свої підходи для вирішення цієї проблеми. Так, до середини червня було прийнято близько 196 000 учнів-біженців з України до німецьких шкіл, зокрема вчителів, які також втекли від війни. Федеральні землі набирають вчителів з України і приймають їх на роботу. Так, у Бранденбурзі найняли 42 викладачі та освітніх працівників з України [2]. Переважно навчаються українські школярі разом з однолітками з Німеччини, а не в окремих класах. У репрезентативному опитуванні вчителів Фонду Роберта Боша 78% тих, чії школи вже прийняли українських дітей або молодь, заявили, що їх повністю або частково навчають у звичайних класах. Лише 18 відсотків опитаних мали уроки в окремих, так званих вітальних класах [3].

Отже, прийнятні Німеччиною стратегії щодо інтеграції українських дітей та молоді-біженців у дитячі садки та школи спрямовані не те, щоб усі діти та шкільна молодь якомога швидше розпочали відвідування дитячих садків та шкіл, розпочали вивчати німецьку мову, продовжили навчання та мали можливість налагодити контакти зі своїми однолітками. При цьому в школах Німеччини застосовуються вимоги федеральних земель щодо обов'язкового шкільного навчання. Українські онлайн-матеріали можна інтегрувати в звичайні уроки як додаткові. Учні, які шукають захист, можуть також скористатися можливостями онлайн-навчання у своїй рідній країні на приватній основі і, якщо необхідно, також можуть отримати відповідну кваліфікацію.

Наступним кроком є інтеграція вчителів з України до шкіл



Німеччини. Федеральні землі використовують існуючі інструменти рівного ставлення до іноземних педагогічних кваліфікацій, щоб забезпечити довгострокове працевлаштування українських вчителів, які мають можливість працювати помічниками (асистентами), для чого в Німеччині передбачено відповідний інструмент.

Німеччина дотримується Конвенції ООН про права дитини, в якій зазначено, що кожна дитина має право на доступ до шкільної освіти. У разі, коли біженці з України не зареєструвались у країні впродовж перших 90 днів свого перебування, їхні діти мають право ходити до школи. На конференції міністрів освіти було наголошено, що

у 2022/23 навчальному році буде запроваджено обов'язкове шкільне навчання для дітей та молоді біженців з України [4].

Інформацію з 16 федеральних земель Німеччини для біженців з України щодо шкіл та освіти можна знайти на онлайн ресурсі за посиланням <https://www.kmk.org/aktuelles/ukraine.html>.

На цьому ресурсі можна ознайомитись з рішенням міністрів освіти Німеччини, а саме:

- навчання дітей та молоді з України, які шукають захисту, у 2022/2023 навчальному році (рішення Конференції міністрів освіти від 23.06.2022);
- як бути з дітьми (шкільного віку) біженцями та молоддю з України (резолуція Конференції міністрів освіти від 10 травня 2022 р.);
- інформація про визнання документів про освіту – оглядова сторінка Центрального офісу іноземної освіти.

Онлайн-ресурси щодо навчання з федеральних земель Німеччини

<i>Місцевість</i>	<i>Онлайн-ресурс</i>
Баден-Вюртемберг	https://km-bw.de/infos-zum-ukraine-krieg
Баварія	https://www.km.bayern.de/ukraine.html
Берлін	https://www.berlin.de/ukraine/
Бранденбург	https://mbjs.brandenburg.de/ukraine-aktuell.html
Бремен	https://www.bildung.bremen.de/informationen-fuer-ukrainer-innen-362709
Гамбург	https://www.hamburg.de/bsb/ukraine
Гессен	https://kultusministerium.hessen.de/
Мекленбург-Передня Померанія	https://www.bildung-mv.de/krieg-in-der-ukraine/weitere-informations-und-unterstuetzungsangebote/
Нижня Саксонія	https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/krieg-gegen-die-ukraine/krieg-in-der-ukraine-209261.html
Північний Рейн-Вестфалія	https://www.schulministerium.nrw/umgang-mit-den-auseffekten-des-russia-ukraine-krieges
Рейнланд-Пфальц	https://ukraine.rlp.de/de/kita-und-schule-shkola-ta-ditjachii-sad/schule/
Саар	https://www.saarland.de/DE/portale/ukraine/faq/bildung/bildung_node.html

Саксонія	https://www.ukrainehilfe.sachsen.de/
Саксонія-Ангальт	https://mb.sachsen-anhalt.de/themen/schule-und-stunden/informationen-fuer-eltern-und-lehrkraefte-aus-der-ukraine/
Шлезвіг-Гольштейн	https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/III/startseite/Article_2022/Maerz2022/220310_ukraine.html
Тюрінгія	https://bildung.thueringen.de/ukraine

Незалежно від того, що муніципалітети в Німеччині скаржаться, що не вистачає місць у школах і дитячих садках, створюються умови для прийому і навчання дітей з України, вони є швидкими і нескладними, з прагматичними та креативними рішеннями щодо уроків, приміщень для навчання та вчителів.

Використані джерела

1. UNICEF. URL : <https://www.unicef.org/press-releases/two-million-refugee-children-flee-war-ukraine-search-safety-across-borders>.

2. „Was heißt springen?“ Wie ukrainische Lehrkräfte in Deutschland geflüchtete Kinder unterrichten. URL : <https://www.rnd.de/politik/wie-ukrainische-lehrkraefte-in-deutschland-gefluechtete-kinder-unterrachten-BCA267O4TJALTD673N6PLSW2QY.html>.

3. Initiative der Robert Bosch Stiftung und der Bertelsmann Stiftung. URL : <https://deutsches-schulportal.de/ukraine-initiative/>

4. Інформація з федеральних земель для біженців з України. URL : <https://www.kmk.org/aktuelles/ukraine.html>

УДК 619:611

Таран В.В., викладач Ржищівського індустріально-педагогічного фахового коледжу

ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Компетентнісний підхід є основою для сучасних стандартів фахової передвищої освіти, що акцентує на важливості практичної складової освітнього процесу, спрямованого на комплексне засвоєння знань та способів практичної діяльності. Лише активна взаємодія обох учасників

освітнього процесу – викладача та студента – може дати бажаний результат. У рамках компетентнісного підходу навчання не обмежується репродукцією знань, воно будується на спільних зусиллях.

Враховуючи реалії сьогодення, а саме військову агресію проти нашої країни, розв'язану російською федерацією, постає питання у дослідженні і розробці методів якісної підготовки фахівців ІТ-галузі – програмістів. Під час воєнного стану освітній процес відбувається за складних умов, від сучасного спеціаліста вимагається швидке оволодіння міцними теоретичними знаннями і, що найголовніше, стійкими професійними вміннями та навичками.

Програміст є престижною професією, однією з найзатребуваніших за останні 40 років. Важливим є розгляд дослідження професійної компетентності та індивідуально-психологічних особливостей програміста, які зумовлюють успішність виконання трудових функцій. Від якості, результативності, продуктивності роботи програмістів залежить ефективність функціонування як конкретного підприємства, так і розвиток економіки країни в цілому [1].

Спираючись на дані дослідження, проведеного Асоціацією ІТ Ukraine, у якому зібрали найважливіше про ІТ-індустрію під час війни, 52% компаній зберегли 100% своїх контрактів, 32% компаній – 90–99% контрактів. Лише 16% компаній втратили 10% і більше контрактів. До того ж і людських ресурсів у компаніях сьогодні 95% від довоєнної кількості. Більшість зберегла клієнтів і контракти попри всі побоювання, які виникали до 24 лютого 2022 року [2].

Зокрема, це обумовлено специфікою спеціальності. Адже програмістам не обов'язкова локальна прив'язка до офісу. Працювати можна з будь-якої точки світу, за наявності певних умов: безпекова ситуація в регіоні, наявність технічних та програмних засобів для виконання своїх обов'язків.

Проводячи паралелі між підготовкою майбутніх програмістів та безпосередньо з виробничою діяльністю сформованого ІТ-фахівця, можна, на мою думку, виділити змішану форму навчання (blended learning), яка є наближеною до реальних умов праці спеціалістів.

Змішана форма поєднує очний і дистанційний режими навчання. Таке поєднання підходить для різних занять: практичні та лабораторні заняття можуть проводитися в очному режимі, лекційні – дистанційно.

Форма навчання може змінюватися впродовж навчального року залежно від безпекової ситуації [3].

Під час навчання за такою формою студенти отримують цілісний навчальний досвід із використанням сучасних інтерактивних технологій.

Змішане навчання має переваги як для студентів, так і для викладачів:

- отримання досвіду командної праці в студентів під наглядом викладачів;

- часова гнучкість під час освітнього процесу;

- розвиток самостійності в процесі навчання;

- засвоєння цифрових навичок учасниками освітнього процесу;

- навчання стає більш індивідуальним для кожного студента [4].

Сьогодні без самостійності, без готовності швидко пристосовуватися до змін, переорієнтовуватися, без вміння знайти підхід до розв'язування проблеми або терміново вирішити нестандартне питання, важко досягти професійного успіху.

Наведені заходи нададуть змогу сформувати у майбутніх програмістів необхідний рівень знань та вмінь для якісного виконання службових обов'язків в умовах правового режиму воєнного стану.

Використані джерела

1. Божко Ю.П. Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. 2013 № 4 (21). URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/229856215.pdf>

2. IT Ukraine Assocation, 11.05.2022, URL: <https://itukraine.org.ua/ukrainian-it-industry-reboot-in-wartime.html>

3. Міністерство освіти і науки України, Особливості організації 2022/2023 навчального року, 06.07.2022, URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/osoblivosti-organizaciyi-202223-navchalnogo-roku>

4. Kharkiv IT cluster Як працює змішана форма навчання у воєнний час, 06.09.2022. URL: <https://it-kharkiv.com/yak-pratsyuye-zmishana-forma-navchannya-u-voynnyj-chas/>

УДК 37

Olga Kasyan, *the teacher of English*

Separate structural unit 'Kyiv Professional College of Marine and River Fleet and Transport Technologies of State University of Infrastructure and Technologies'

HIGH-QUALITY DIGITAL TECHNOLOGIES AS A CORE INSTRUMENT OF DISTANCE TEACHING AT INSTITUTIONS OF PROFESSIONAL PRE-HIGHER EDUCATION

Abstract. The article is devoted to the problem of high-quality organization of online teaching with the help of digital educational resources in order to form foreign language communicative competence for students of professional pre-higher education institutions. It is necessary for every teacher to find a useful and effective resource for increasing motivation to studying, expanding the worldview as well as forming sociocultural knowledge, skills and abilities. It was an issue for discussion among many modern teachers and linguists such as A.Gurzhii [1], V. Krasnopol'skyi [2], L. Morska [3], O. Ovcharuk [4], A. Chernenko [5].

It is evident that classical form of studying does not work so far. There are a lot of ways to put more emphasis on creative and interactive tasks using online resources and platforms. During the period of distance teaching many different online tools and instruments to build interesting and helpful lessons were tested. They can be divided into several categories:

- online platforms;
- online tools for creating tests, quizzes, surveys;
- interactive boards;
- online resources with grammar, vocabulary, listening, reading, speaking;
- 'virtual rooms'.

Online platforms can be different types and for different purposes. The best platforms for creating educational materials, evaluation of students' knowledge and for efficient communication with them are *Google-classroom* and *MyEnglishLab*. Google classroom as a project of G Suite for Education is a suite of easy-to-use tools that provide a flexible and secure foundation for learning, collaboration, and communication. The more information about this irreplaceable tool is available here edu.google.com/intl/ru/workspace-for-education/editions/education-fundamentals.

MyEnglishLab is an incredible platform of international scientific and educational center 'Pearson Dinternal' created for teachers and students to

turn ordinary lessons into extraordinary ones. It was chosen because of the automated marking, the possibility for viewing progress and exporting results. More and more students are choosing this platform because of extra support, tips and feedback. It should be noted that MyEnglishLab is now accessed via the Pearson English Portal and is useful for teachers to communicate with their students and enables you to work together anytime and anywhere. So, within MyEnglishLab components, every teacher can find a range of features that enhance the course experience beyond the printed workbook. All necessary information about this platform is available here www.pearson.com/english/digital-tools/myenglishlab.html.

Online tools for creating tests, quizzes, surveys play an important role in creating an interesting and effective part of any lesson. All students always wait for interactive quizzes, tests or surveys to take part in. There are a lot of different online tools but the most useful for my students are:

- educational project “Na urok” (<https://naurok.com.ua>). This resource is free and offers various options for teachers to use. With the help of it, you can create any test or quiz in a real time or plan it for a concrete time. It is also possible to create flash cards for students to revise the previous material. It is an efficient tool for students to participate in international conferences with the ability to get certificates and diplomas;

- educational platform “Vseosvita” (<https://vseosvita.ua>). Being the same as the previous project, it can help you to create various tests, lessons, web quests and quizzes for free. You can also register the whole class for participating in contests and olympiads. The special attention should be paid for “Certificates’ editor” that helps to create a template for future diplomas and certificates for your students;

- Kahoot! (<https://kahoot.com>) is an ideal platform for creating tests and interactive lessons. Almost all options of the platform is free of charge for a trial period;

- Quizziz (<https://quizziz.com>) is similar to the previous platform but still it has more advantages for teachers as well as for students. Most students like to feel free to think everything over and do not look aside from a test paying attention to the indicated time;

- Mentimeter (<https://www.mentimeter.com>) is helpful for instantaneous quizzes and tests. All options of the platform require payment but the most useful options are free for both teachers and students;

- for adaptive cards it is recommended to use Brainscape (<https://www.brainscape.com>). The platform is really helpful for students to memorize a lot of information at any time and at any place.

During the distance teaching it is really useful to pay attention to *interactive boards*. There are a lot of them and they can be effective for different educational purposes. But my students like to use just two interactive boards. The most popular among students is Padlet (<https://ru.padlet.com>). This is like a virtual wall where you can read the information, create your notices, add comments, and attach pictures from the Internet. You can work with all students simultaneously.

The second interactive board is Jamboard (<https://jamboard.google.com/>). If you work with your students in Google classes you will definitely use this board during English lessons. It is really convenient to use and you do not need to study it beforehand. All materials while using this interactive board you can easily save on Google Drive and then use for future lessons with your students.

There are a lot free resources for teachers to use during the distance teaching. The most convenient and interesting online resources with grammar, vocabulary, listening, readings, speaking at one place are:

- websites from *the British Council* that offer different tasks, audios, texts, videos, games, podcasts and many other useful tools for students of different levels from A1 to B2. During the lessons and as a tool for home tasks I prefer to use these two efficient websites learnenglish.britishcouncil.org and learnenglishteens.britishcouncil.org;

- BBC website (<https://www.bbc.co.uk/learningenglish/english>) can be recommended as an irreplaceable tool for grammar and lexical tasks, quizzes, tests, audio podcasts, etc.

It should be stated that if there are any troubles with a big group of students while teaching, Zoom recommends a useful tool to resolve that. You can divide your students into pairs or even groups via the *Breakout Rooms*. Teachers as the meeting hosts can choose to split the participants into these separate sessions automatically or manually, or allow participants to select and enter breakout sessions as they please. The teachers can switch between sessions at any time. It really works and students do like it.

The last but not the least tool for distance teaching is an incredible learning platform that provides well subtitled videos from BBC, CNN, TED Talk and many other different sources and offers various features including one-tap dictionary, sentence looping, voice recording, etc.

To conclude, every teacher should understand a simple thing that a traditional classroom is transformed into a digital classroom through computers and the Internet. Students are taught how to use new technologies responsibly and strategically which can help them to prepare for a lifelong learning. Thanks to various digital content production tools that customize

teaching and learning, students can study at their own pace and use the platforms or online tools that they are really interested in. The main teachers' task is to find the most convenient and effective way to communicate and interact with their students.

REFERENCES

1. Hurzhii, A. M. & Lapinskyi, V. V. (2014) *Electronic educational resources – from theory to practice*. Kyiv-Vinnytsia [in Ukrainian].
2. Krasnopol'skyi, V. E. (2019). *Foreign students' preparation of non-philological specialities with the help of web-technologies*. Kyiv [in Ukrainian].
3. Morska, L. I. (2012) *Peculiarities of organization and conduction of English language lessons with the usage of informational technologies*. Ostrog [in Ukrainian].
4. Ovcharuk, O. V. (2018) *Digital pedagogy for XXI cent. teachers' preparation*. Kyiv: IITZN NAPN Ukrainy [in Ukrainian].
5. Chernenko, A.V. (2019) *Digital technologies in the process of future English language teachers' preparation*. Kharkiv [in Ukrainian].

УДК 37.01

Шишкіна Н.К., викладач Харківського фахового коледжу
будівництва, архітектури та дизайну

ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХОЛОГІЙ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ – ЗАПОРУКА ЕКОНОМІЧНОГО І СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ

Воєнний стан у нашій державі зобов'язав викладачів проводити освітній процес дистанційно. Основними вимогами до дистанційних технологій навчання є: науковість, системність, безпека, ефективність, відтворюваність і керованість (контроль, перевірка, оцінювання, накопичення статистичних даних, їх аналіз, виявлення динаміки, прогнозування подальшого розвитку подій), а головним інструментом успіху є застосування інформаційно-цифрових технологій в освітньому процесі. Нині заняття без цифрових технологій – це заняття не цікаве, не актуальне, без майбутнього. Здобувачі освіти семимильними кроками йдуть вперед, опановуючи сучасні технології, засоби отримання інформації. Тому перед викладачами стоїть завдання – знайти цікаві

інструменти подачі інформації, утримати увагу здобувачів освіти, зацікавити їх в отриманні знань.

Проблема якості електронного освітнього контенту – надзвичайно актуальна як у світовому освітньому просторі, так і вітчизняному. Реформування системи освіти в Україні зумовило суттєві зміни у навчально-методичному забезпеченні освітнього процесу, зробивши електронні освітні ресурси обов'язковою і невід'ємною його частиною.

Впровадження цифрових технологій навчання та тестування відкриває широкі можливості для вирішення актуальних питань сьогодення, допомагає враховувати світові тенденції інтелектуального потенціалу. На сьогодні існує ще більше можливостей, які спроможні зацікавити здобувачів освіти. Розглянемо їх докладніше:

- **кейс-технології** – навчально-методичні матеріали комплектуються в спеціальний набір (кейс) і надаються (надсилаються) студентам для самостійного вивчення з можливістю отримати консультації вчителів;

- **TV-технології, радіо** – використовуються телевізійні лекції з наданням консультацій та завдань викладачів;

- **мережеві технології** – базуються на використанні інтернету, онлайн-консультуванні та інших видах взаємодії. Різновидами мережевих технологій є:

- **онлайн-сервіс PowToon** (<https://www.powtoon.com/>), який дещо схожий із MS PowerPoint, однак, крім цього, дозволяє створювати об'єкти «від руки», одразу експортуючи їх на відеохостинг YouTube та ін. Одним зі способів створення сучасних презентацій є також скрайбінг – технологія створення малюнків, ілюстрацій безпосередньо під час доповіді перед слухачами у ході пояснення навчального матеріалу. Якщо ж таку скрайб-презентацію підготувати і записати заздалегідь, то отримуємо її різновид – відеоскрайбінг;

- **Padlet.com** (<https://padlet.com>) – віртуальна дошка, на яку можна прикріплювати фото, файли, посилання на сторінки інтернету. Доступ для читання і редагування може бути відкритий усім бажаючим;

- **Thiglink, Glogster** (<https://www.thiglin.com>) – це web-сервіси для створення інтерактивних плакатів, які перетворюють звичайні картинки в інтерактивні об'єкти. Інтерактивність зображення досягається за рахунок додавання в нього міток з текстовими підказками, посилання на відео, музику, текст або зображення;

- **PearDeck, Nearpod** (<https://www.peardeck.com>) – це web-платформи, які дозволяють викладачам створювати інтерактивні презентації до своїх

занять і ділитися з ними зі здобувачами освіти безпосередньо під час заняття. Викладач перегортає слайди, самостійно задаючи темп заняття, залучає здобувачів освіти до виконання творчих інтерактивних завдань і в реальному часі відстежує результат;

Mindomo, Spiderscribe (<https://www.mindmeister.com>) – це web-сервіси для створення карт пам'яті, ментальних карт тощо. Ці сервіси дають змогу організувати інформацію так, щоб мозку було максимально легко працювати з нею. У вузлах карти можуть міститися – простий текст, картинка (jpg, png), дата (календар), карта (GoogleMap) або прикріплений файл. За допомогою технології майндмеппінг можна навчитися мислити абсолютно по-новому, використовуючи потенціал обох півкуль мозку.

Таким чином, ми бачимо, що до цифрового контенту належить досить широкий спектр засобів навчання, які можуть бути створені за допомогою комп'ютерної техніки та програмного забезпечення: рисунки, діаграми, презентації, готовий спеціальний набір (кейс), і надаються (надсилаються) здобувачам освіти для самостійного вивчення з можливістю отримати консультації у викладачів.

Цифрові технології дозволяють зробити процес навчання мобільним, диференційованим та індивідуальним, забезпечують гнучкість заняття, асинхронність у часі, інформаційну доступність навчальних ресурсів, масовість, інтерактивність, автоматизацію тестового контролю і моніторингу.

Серед недоліків дистанційного навчання можна виділити такі: відсутність або недостатність безпосереднього контакту здобувача освіти із викладачем, здобувачів освіти між собою, додаткове навантаження на викладача і здобувача освіти у зв'язку з недостатністю мотивації та навичок самостійної роботи у здобувачів освіти.

Для запобігання ризиків і зменшення негативних впливів запровадження нових форм та методів, отримання якісної освіти в умовах дистанційного навчання потрібно ретельно спланувати роботу закладу освіти в цілому та діяльності кожного викладача зокрема.

Під час дистанційного навчання викладачі постійно підвищують рівень знань, майстерність і задля досягнення якісної освіти втілюють в освітній процес важливу компетентність «вчитись впродовж життя».

Висновок. Застосування цифрових технологій і їх беззаперечні переваги дозволять зробити електронний контент не дубляжем звичайного паперового підручника, а дійсно цікавим, яскравим засобом

навчання, що підвищить у сучасних здобувачів освіти мотивацію до освітньої діяльності. Наявність у педагогічних працівників відповідних компетентностей зумовить створення якісно нових умов професійної підготовки сучасного викладача.

Використані джерела

1. Бобрицька В.І. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вищій педагогічній освіті [Електронний ресурс] / В.І. Бобрицька // Педагогічна освіта : теорія і практика. Педагогіка. Психологія : зб. наук. пр. – Київ, 2011. – № 16 (2). – С. 35–39. – Режим доступу : <https://goo.gl/aRorVf>.

2. Модель ІКТ компетентності вчителів [Електронний ресурс] / Н.В. Морзе, І. П. Воротникова // Scientific Journal «ScienceRise : Pedagogical Education». – 2016. – № 10 (6). Режим доступу : http://journals.uran.ua/sr_edu/article/view/80644.

3. Донська І. 7 способів застосувати сторітелінг на уроках [Електронний ресурс] / І. Донська // Освіторія : медіа. – Режим доступу : <https://osvitoria.media/experience/7-sposobiv-zastosuvaty-storiteling-na-urokah/>.

4. Стахира Г. Проблеми визначення поняття цифрового контенту / Г. Стахира // Актуальні проблеми правознавства. – 2017. – Вип. 3 (11). – С. 1

5. Науменко О.М. Основні ознаки комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища і шляхи його формування [Електронний ресурс] / О. М. Науменко // 5. Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – Т. 24. – № 4. – С. 12 – Режим доступу : <https://goo.gl/QUhNOB>.

УДК 371.3:004

Смаглюк А. О., викладач ВСП «Фаховий коледж економіки і технологій НУ «Чернігівська політехніка»

ПРОЄКТУВАННЯ ТА СТВОРЕННЯ ЯКІСНОГО ЕЛЕКТРОННОГО ОСВІТНЬОГО КОНТЕНТУ

Дослідження останніх років показали, що незважаючи на високий вивчений потенціал ІКТ, безліч спеціалізованих публікацій та широкий суспільний інтерес до подібної тематики, впровадження вебтехнологій в

освітній процес було несистематичним і не мало інституційної основи до середини другої декади ХХ ст. Провідні закордонні [1–3] і вітчизняні дослідники в цій галузі [4–5] приходять до висновку, що п'ята частина всіх педагогів, які викладають онлайн, ніколи не проходили навчання з використання ІКТ в освіті. Найновіші дослідження підтверджують раніше отримані дані і вказують на те, що більше третини викладачів у різних країнах зазнали певних труднощів під час переходу на повне дистанційне навчання під час пандемії COVID-19. Основними перешкодами виявився редизайн курсу відповідно до основних вимог у галузі педагогічного дизайну, онлайн-наставництва, забезпечення зворотного зв'язку та тайм-менеджменту. Глобальний перехід на дистанційне навчання під час пандемії показав неминучість впровадження певних освітніх технологій та виявив той факт, що без ефективного поліпшення використання існуючих засобів ІКТ інституційна та індивідуальна впевненість у їх цінності невисока.

Важливою стадією успішного створення електронного курсу є якісна технологія базового освітнього контенту. Розробка такого роду контенту передбачає оцінку якості вихідного матеріалу, його відбір та структурування. Базовий контент є частиною інформаційно-навчального модуля будь-якого навчально-методичного комплексу дисципліни, тобто розділу, де розміщені електронні навчальні матеріали: лекції, контрольні та тестові завдання та ін. Контент цих модулів створюється, як правило, фахівцями-предметниками, які часто не мають достатньо досвіду в адаптації навчального контенту для використання в системі дистанційного навчання та мало знайомі з вимогами до створення електронних навчальних курсів та розробками в галузі педагогічного дизайну. Знання основ та принципів цього процесу здатне суттєво покращити створюваний продукт.

Базовими принципами розробки освітнього контенту для системи дистанційного навчання є відповідність змісту та складності контенту навчальним цілям, структурованість обсягу, візуалізація інформативності та простота управління курсом.

Педагогічний дизайн рекомендує враховувати ще кілька важливих критеріїв:

- чіткі, досяжні, вимірні цілі;
- аналіз цільової аудиторії – який обсяг матеріалу їм потрібно уявити, в якій формі та як вони зможуть із ним працювати;

- адаптація навчального матеріалу під час створення курсу/базового освітнього контенту для цільової аудиторії тощо.

Сучасний користувач вже має уявлення про дизайн, навігацію, зручність, використання ресурсу та комфортності роботи з ним. З погляду зручності використання навчального контенту (юзабіліті) слід приділяти увагу навігації, графіку, підказкам, персоналізації, впізнаваності та роботі з навчальними матеріалами на мобільних пристроях.

Основними моментами, які необхідно враховувати під час створення базового електронного освітнього контенту, є:

1. Внутрішня та зовнішня навігація. Незручне переміщення всередині курсу/презентації/документу створює перешкоди для студентів, відволікає їх увагу від вивчення матеріалу.

2. Графіка. На сьогоднішній день візуалізація є обов'язковим компонентом ефективного освітнього матеріалу, графіка сприймається та інтерпретується мозком швидше за текст. Основними критеріями використання графіки та інфографіки будуть читання та системність подання даних.

3. Колірна стилістика та порційне подання тексту. Колір підбирається так, щоб було зручно працювати на будь-якому пристрої. У єдину колірну стилістику слід вписати текст. Він має читатись легко та зручно і при цьому співпадати із загальною концепцією оформлення.

Необхідно дотримуватися основних принципів вирівнювання тексту та збалансованого розміщення у тексті графіки об'єктів.

На закінчення відзначимо, що добре продуманий базовий контент – це лише передумова успішного дистанційного навчання. У майбутньому, розробляючи педагогічні стратегії для ефективного онлайн-навчання, слід докласти або перенаправити зусилля педагогів не тільки на створення якісного базового контенту, а й на забезпечення всіх напрямів академічної комунікації, зворотного зв'язку та академічної дисципліни під час використання технологій дистанційного навчання.

Використані джерела

1. Gay G. H. E. An assessment of online instructor e-learning readiness before, during, and after course delivery // Journal of Computing in Higher Education. 2016. Vol. 28. №2. P. 199–220. <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9115-z> 18.

2. Horvitz B. S., Beach A. L., Anderson M. L., Xia J. Examination of faculty self-efficacy related to online teaching // Innovative Higher Education. 2015. Vol. 40. № 4. P. 305–316. <https://doi.org/10.1007/s10755-014-9316-1>

3. Haugsbakken H. Five Learning Design Principles to Create Active Learning for Engaging With Research in a MOOC // European Journal of Open, Distance and E-learning. 2020. Vol. 23. № 1. P. 32–45. <https://doi.org/10.2478/eurodl-2020-0003> |

4. Джевага Г.В. Створення відеолекції для дистанційного навчання. Актуальні проблеми вищої освіти. № 167. – 2016. – С. 19–23.

5. Зубань Ю.О. Вимоги до навчально-методичних матеріалів дистанційної форми навчання та критерії їх оцінювання. Навчально-методичний посібник [Електронний ресурс] / Юрій Зубань – Суми : Сумський державний університет, 2013. 10 с. URL : http://elearning.sumdu.edu.ua/free_content/lectured:3e63cae07f4bc0f7115ca23f9e80305902007930/20150123123521/content-20150123123521.pdf

УДК 377/372.893

Бурлачка М.С., викладач Краматорського фахового коледжу технологій та дизайну

ОСВІТНІ ТРЕНДИ ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Сучасним викликом української освіти стало перетворення освітнього процесу в умовах воєнного стану не тільки в пізнавальний, а й у цікавий формат, адже сучасне покоління «зумерів» можна зацікавити активною співпрацею із застосуванням онлайн-інструментів, які дають можливість комунікувати, реалізувати свій творчий потенціал та ще й, в ненав'язливій формі, перевіряти рівень засвоєння знань. На допомогу педагогам у реалізації цього завдання приходять інтерактивні онлайн-інструменти.

Quizizz – сервіс для створення вікторин та флеш-карток. Дуже зручний безкоштовний сервіс, простий у використанні. На заняттях з історії використовують цей сервіс як в якості тренувальних вправ, так і для перевірки набутих знань.

Одним із цікавих інструментів є Google Jamboard – інтерактивна віртуальна дошка, яка дозволяє педагогу демонструвати ключову

інформацію під час онлайн-заняття, а також одночасно взаємодіяти з усією групою студентів у режимі реального часу. За допомогою Google Jamboard є можливість привертати увагу студентів до окремих частин робочої поверхні за допомогою інструменту «лазерна вказівка», фіксувати ідеї викладача та студентів на дошці, виконувати, за задалегідь завантаженим шаблоном, практичні завдання індивідуально чи в групах. Так, під час занять з історії України, завантаживши карту України, можна дати завдання виділяти регіони, відповідно до теми заняття, чи демонструвати перебіг бойових дій тощо. Таким чином, відбувається практичне закріплення отриманих теоретичних знань безпосередньо під час заняття. Адже студент виступає не пасивним спостерігачем чи слухачем онлайн-лекції, а є активним учасником заняття. Крім того, виконання вправ у команді спонукає до комунікації між дітьми, формується культура спілкування, навіть, у режимі онлайн.

Трендом за часів воєнного часу, не тільки в освіті, а й в суспільно-політичному житті в Україні, стали меми. Під час вивчення історичного періоду студентам можна дати завдання підібрати заголовок за темою вивчення таким чином, щоб утворився мем до поданої світлини чи створити мем з використанням терміну заняття тощо. Це дозволить студентам використати креативний підхід до опанування навчального матеріалу. Отже, використовуючи меми, педагог зможе сфокусувати свідомість студентів на темі заняття та кожній окремій історичній особистості [1].

Ще один онлайн-сервіс, що спонукає студентів до навчання, візуалізує у більш наочний спосіб та здійснює графічну систематизацію знань, є «хмаринки слів». Переваги «хмаринки слів» у тому, що її можна залучити на будь-яких етапах заняття: на початковому, на етапі закріплення та контролю. Так, «хмаринки слів» може бути представлено як опорний конспект, закріплення нового матеріалу або ж в «хмару» можна записати тему заняття, яку студенти мають визначити. Способи використання «хмаринки слів» можуть бути різноманітними – від мозкового штурму до узагальнення та рефлексії, виявлення і представлення очікувань до проведення простого опитування, шляхом синтезу понять з певної теми із «хмаринки».

Цікавим ресурсом для підвищення активності студентів під час освітнього процесу є сервіс Canva, який має безкоштовну версію та адаптований українською мовою. А ще – це чудова можливість для створення нових інтерактивних матеріалів для будь-якого формату

навчання. Для поліпшення комунікації чи емоційного фону під час навчання можна використати спільну презентацію чи квест-кімнату, завдання за якою можна використати в якості закріплення нового матеріалу або під час актуалізації знань з минулої теми. Заховати в квест-кімнаті можна будь-що чи кого – історичну постать чи період, заховавши елементи, що стосуються цього часу, чи факти про особу. Дуже цікавим інструментом в Canva є можливість створити соціальну сторінку. Можна запропонувати дітям викладати публікації в соціальних мережах як «очевидців» із виру подій чи як історичну персоналію. Такі завдання сприятимуть розвитку навичок пошукової діяльності, творчого мислення та медіаграмотності.

Цікавим сервісом для проведення навчання в нетрадиційному форматі є Google Arts & Culture. Під час занять з історії за допомогою фотоматеріалів, що зберігаються на цьому сервісі, можна дати завдання на дослідження за візуальними джерелами подій чи життєдіяльності постаті. Під час виконання цього завдання в студентів формується вміння аналізувати та характеризувати певні процеси.

Ще одним цікавим інтернет-ресурсом є «Learningapps». Цей ресурс незамінний під час онлайн-навчання, адже його можна використовувати як тренувальні вправи для закріплення нового матеріалу, побачити помилки, виправити та засвоїти матеріал на максимум, так і для перевірки рівня знань. Що, як наслідок, сприяє підвищенню мотивації до навчання у здобувачів освіти, знімає напругу, страх помилитися. Найцікавішими для студентів виступають вправи «Пазл», «Логічні пари», «Знайти слово» тощо.

Достатньо простим у використанні, але не менш цікавим ресурсом, є Wordwall. Конструктор сервісу дає можливість створити анаграми, кросворди, сортування за групами, вікторини тощо. Так, вправи на сортування за групами можна використовувати під час закріплення теми, вправа «Діаграма з мітками» дозволяє поліпшити географічну компетентність студентів. Кросворди можна використовувати під час вивчення або закріплення нового матеріалу, виконання і перевірки домашнього завдання (складання кросвордів студентами) тощо. Єдиним недоліком цього сервісу є те, що безкоштовний формат використання передбачає лише всього 5 вправ.

Висновки. Отже, на сьогоднішній день у світовій мережі можна знайти величезну кількість сервісів, інструментів, метою яких є зробити навчання цікавим, що спонукає до активної участі в освітньому процесі. В

умовах воєнного стану використання подібних інструментів не тільки спонукає здобувачів освіти до навчання, а й сприяє поліпшенню комунікації та атмосфери співпраці під час заняття.

УДК 37.01/.09

Горда Т. М., викладач-методист ВСП «Полтавський
політехнічний фаховий коледж НТУ «ХПІ»

ДИДЖИТАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗФПВО ЯК ЗАСІБ ДОСЯГНЕННЯ КОНКУРЕНТНОЇ ПЕРЕВАГИ НА РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

Реальність сучасного світу та цифровізація усіх сфер життя суспільства стали умовами для переходу до диджиталізації в освіті. Практика використання цифрових технологій впливає не тільки на інновації в організації освітнього процесу, але й на модернізацію наукових напрямків. Цифрові технології – унікальний механізм різнобічного розвитку сучасного закладу освіти. Дякуючи цифровим технологіям, ми можемо впевнено говорити про глобалізацію наукового світу і активний розвиток академічної мобільності [1].

Говорячи про диджиталізацію фахової передвищої освіти, ми маємо на увазі три аспекти застосування цифрових технологій у фаховому коледжі: навчання за допомогою цифрових технологій; використання цифрових технологій в управлінні людською освітою; навчання цифровим технологіям у професійних цілях.

Всім відомі методологічні вимоги «знати», «вміти», «володіти» сприяють формуванню технологій навчання, які направлені на передачу відомих знань, навичок та вмінь. Такий підхід до освітнього процесу перешкоджає розвитку творчого потенціалу здобувача освіти і не сприяє соціально-економічному розвитку. Тому, виходячи із вищезазначеного, надаємо перелік вимог до системи підвищення компетенції здобувача освіти:

- навчання фахівця, який творчо підходить до розв'язання проблемної ситуації, який готовий розробляти нові моделі вирішення актуальних проблем;

•формування особистісних якостей майбутнього випускника (відповідальність, толерантність, комунікабельність, вміння працювати у творчому колективі);

•розвиток вміння шукати і самостійно обробляти первинні дані, а потім перетворювати їх в інформацію і знання.

Сучасні цифрові технології представляють нові інструменти для розвитку закладів освіти по всій країні. Диджиталізація надає можливості для обміну досвідом і знаннями, дозволяючи людям дізнаватися більше і приймати більш обгрунтовані рішення у повсякденному житті.

Серед цікавих цифрових інновацій відмічаємо адаптацію до дистанційного навчання, яке виражається як у розвитку змішаних форм навчання, так і в активному проведенні онлайн-занять. Стосовно динаміки онлайн-навчання, необхідно відмітити впровадження онлайн-курсів, які кожного року збільшуються у закладі фахової передвищої освіти [3].

Використання дистанційного навчання дозволяє пропонувати здобувачам освіти сучасне, гнучке навчання і забезпечити закладу освіти високий рівень конкуренції.

Повноцінний курс дистанційного навчання, зокрема з фізики, у коледжі включає комплекс необхідних компонентів (згідно з «Положенням про дистанційне навчання») [2]:

•конспекти лекцій (представлені на сайті методичного забезпечення дисципліни «Фізика»);

•задачі для домашніх завдань (включаючи підготовку до лабораторних та практичних робіт);

•прикладні розв'язування типових фізичних задач;

•величезна кількість мультимедійних матеріалів (відео, анімація);

•повідомлення, питання студентів і відповіді викладача;

•чат-спілкування до кожного завдання для забезпечення оперативної взаємодії «студент – викладач» або викладач – студент»;

•архів робіт здобувачів освіти;

•комплект тестових завдань через Google форми;

•забезпечення Meet-відеозустрічей між здобувачами освіти і викладачем.

Ми живемо в цікавий час, коли висока концентрація нових цифрових технологій. Ці технології уже впливають на діяльність закладів освіти, які потребують значних змін аби скористатися перевагою диджиталізації і надати більше можливостей для абітурентів, здобувачів освіти та партнерів. Звичайно, трансформація неможлива без розробки і реалізації

свідомої стратегії диджиталізації, яка враховує специфіку закладу фахової передвищої освіти.

Використані джерела

1. Жерновникова О.А. Психологічний аспект реалізації дистанційних освітніх технологій у навчальний процес майбутніх учителів математики. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Вип. 2. – Бердянськ, 2017. – С. 219–225.

2. Персональний сайт методичного забезпечення вивчення дисципліни. Режим доступу : <https://sites.google.com/view/gorda-ppc>

3. Положення про дистанційну роботу у ВСП «ППФК НТУ «ХП». Режим доступу : <https://cutt.ly/JNeyuD5>

УДК 378.011.3-051:004.774.6

*Лехіцький Т.В., викладач Комунального закладу вищої освіти
«Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради*

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Сучасна освіта має потребу в нових педагогічних технологіях, які використовують ефективні способи обробки, передавання, збереження та використання інформації. Концепція Нової української школи визначає фундаментальні зміни у початковій освіті. Зокрема переосмислюється поняття візуалізації інформації, що підтверджується Стандартом початкової освіти року та сучасними програмами початкової освіти.

Дослідники звертають увагу на зручність, доступність і перевагу використання візуалізації в поданні навчальної інформації, її розвивальну роль в підтримці психічних процесів учня в ході виконання навчальних дій. Оскільки в результаті застосування візуальних образів активізуються емоційно-образні компоненти мислення, забезпечується когнітивне структурування змісту знань, когнітивне моделювання елементів структури діяльності і процесів взаємодії об'єктів, а також здійснюється конструювання нових образів і візуальних форм, необхідних для вивчення та розуміння навколишньої дійсності і загальнолюдських цінностей [1].

Для забезпечення освітнього процесу необхідна візуалізація: таблиці, схеми, графіка – те, що є концентрацією інформації, а не її словесною формою. Важливо використовувати нові засоби навчання, в яких підсилений зоровий канал подання інформації [2].

Візуалізація стимулює в учня осмислення, узагальнення, уточнення сприйманих образів, забезпечує повноту і цілісність їх сприйняття. Така думка є важливою, оскільки вивчення шкільних предметів на вербальному рівні не створює в учня досить адекватного уявлення про розглядувані об'єкти і явища. Використання візуалізації у процесі навчання дозволяє учню правильно сприймати об'єкт вивчення, набувати уявлень, що відповідають дійсності, і це не може не впливати позитивно на процес формування понять [4].

Вчителям необхідно знаходити можливості для унаочнення навчального матеріалу та використовувати для цього сучасні інформаційні технології та технічні засоби.

Візуалізація є тим інструментом, застосування якого має бути мотивованим, педагогічно доцільним, методично підкріпленим. Використання візуалізації в освітньому процесі сучасної початкової школи розвиває пізнавальний інтерес, критичне та візуальне мислення, підвищує рівень засвоєння навчального матеріалу, формує діяльну позицію, забезпечує наступність між дошкільною та початковою освітою [3].

У цьому контексті постає проблема підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання візуалізації як засобу наочності, ознайомлення їх з сучасними технологіями візуалізації; формування навичок роботи у різних сервісах для створення візуальних матеріалів.

Вирішення цієї проблеми у КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради здійснюється, насамперед, через зміст підготовки бакалаврів початкової освіти, а саме – включення до навчального плану дисципліни «Сучасні інформаційні технології навчання» теми «Візуалізація даних».

Очікувані результати навчання з цієї дисципліни передбачають:

- вміння використовувати різноманітні хмарні сервіси для візуалізації даних та створювати навчально-методичні матеріали з використанням різних технік візуалізації;
- врахування принципів створення візуальних навчальних засобів для конкретної цільової аудиторії;

•уміння визначати тип, місце та доцільність використання візуальних матеріалів під час уроку;

•генерування власних ідей; рефлексування та критичне оцінювання власної цифрової творчості;

•відповідальне ставлення до професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку;

•захист авторського права; дотримання етичних принципів використання цифрових продуктів та програмного забезпечення;

•навички командної роботи у процесі вирішення завдань, пов'язаних із розробкою візуальних матеріалів.

У зміст навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології навчання» вкладено вивчення принципів та видів візуалізації: шкала часу, хмара слів, діаграми, інфографіка, відеоскрайбінг, відеоінфографіка, скрінкасти, демонстраційні відео, а також ознайомлення з сервісами та програмним забезпеченням для її створення. Крім того, здійснюється інтеграція курсу з методиками навчання предметів початкової школи, розробляються навчальні матеріали для використання на уроках.

Здобувачі освіти виявляють творчу активність у процесі опанування нової для них технології і навчаються розробляти дидактичні засоби. Також відбувається засвоєння прийомів структурування та візуалізації навчального матеріалу: відбір, структурний аналіз, побудова структурної схеми, виділення головної ідеї, підбір ключових слів, символів, пошук внутрішніх та міжпредметних зв'язків, компонування матеріалів у блоки, критичне оцінювання створеного та остаточне корегування візуального засобу.

Готовність майбутніх вчителів до візуалізації навчального матеріалу з використанням сучасних ІКТ є сукупністю системних знань, яка включає:

•володіння технологіями представлення інформації у вигляді зображень,

•володіння технологіями передавання змісту за допомогою графічних об'єктів,

•розвинуте візуальне мислення,

•вміння зберігати отриману та опрацьовану візуальну інформацію та надавати її для колективного використання,

•вміння візуальним шляхом демонструвати результати діяльності.

Отже, підготовка майбутніх учителів початкової школи до розробки візуальних матеріалів є актуальною, необхідною та важливою у

професійній діяльності педагога в умовах цифровізації освіти в цілому та початкової школи зокрема.

Використані джерела

1. Безуглий Д. С. Візуалізація як сучасна стратегія навчання. *Фізико-математична освіта*. – 2015 (7). – С. 146.

2. Житеньова Н.В. Технології візуалізації в сучасних освітніх трендах. Збірник наукових праць. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. – № 2. – 2016. – С. 170–178. [Електронний ресурс]. / – Режим доступу: <http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/15191>

3. Ліпчевська І.Л. Візуалізація інформації як засіб реалізації концепції Нової української школи. Інноваційні рішення у початковій школі : досвід впровадження концепції НУШ : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 27–28 листопада 2019 р. Полтава, Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г. Короленка, Інститут педагогіки НАПН України. – Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка; Київ : Педагогічна думка, 2019. – С. 61–63.

4. Власова І. Візуалізація навчального матеріалу в процесі навчання математики (майстер-клас "Живі презентації PREZI"). *Математика в рідній школі*. – 2017. – № 1. – С. 34–40.

УДК 378.4:004.77

Меліховець Г.А., Рожко З.П., викладачі

ВСП «Вінницький фаховий коледж НУХТ»

ПРОЄКТУВАННЯ ТА СТВОРЕННЯ ЯКІСНОГО ЕЛЕКТРОННОГО ОСВІТНЬОГО КОНТЕНТУ

Стрімкий розвиток новітніх інформаційних систем і технологій обумовив суттєві зміни в організації освітнього процесу. В умовах комп'ютеризації мова має йти не стільки про підручники та навіть не про навчально-методичні комплекси, а про побудову дієвого навчального оточення. Прогрес у сфері інформаційних технологій дозволяє сьогодні всерйоз говорити про побудову освітнього процесу з відкритою навчальною архітектурою. Саме ці можливості повною мірою забезпечує педагогічний дизайн як технологія проєктування навчального середовища, в якій на основі найбільш раціонального уявлення,

взаємозв'язку та поєднання різних типів освітніх ресурсів забезпечується психологічно комфортний та педагогічно обґрунтований розвиток суб'єктів. Упродовж трьох років навчання у фаховому коледжі змінилася форма і подача навчального матеріалу. Використовується електронне, віртуальне і дистанційне середовище.

Електронне середовище навчання (E-learning space) – це створення зв'язків, відношень між студентами та ресурсами, та у зворотному зв'язку шляхом використання ІКТ, сервісів інтернету для досягнення навчальних цілей.

Віртуальне навчальне середовище (virtual learning space) передбачає узгодження інформаційних ресурсів з процесами комунікації та діяльності, утворюючи цілісність, інтеграцію в єдину систему, за допомогою якої підтримується та спрямовується осмислене самостійне навчання.

Середовище дистанційного навчання (distant learning space) є схематизованою моделлю педагогічного процесу з побудовою навчальних курсів на базі мережних технологій, що спирається на інформаційний підхід до процесу навчання, з точки зору його структури, організації, способів контролю й управління.

Електронні освітні ресурси є складовою частиною освітньо-виховного процесу, мають навчально-методичне призначення та використовуються для забезпечення навчальної діяльності здобувачів освіти і вважаються одним з головних елементів інформаційно-освітнього середовища.

У своїй діяльності ми безпосередньо використовуємо Mentimeter. Це онлайн-сервіс для створення та проведення миттєвих опитувань в аудиторії та під час вебінарів.

Основні можливості та обмеження безкоштовної версії сервісу:

- за одним кодом доступу можна дати студентам доступ не більш ніж до двох опитувань загального або просунутого типу;

- викладач може створювати необмежену кількість опитувань різного типу за різними кодами доступу, а також організувати їх у своєму профілі в папки;

- можна створювати онлайн-презентації із необмеженою кількістю текстових слайдів, до яких можна додавати також зображення чи лінки, а також вбудовувати відео і, звичайно, додавати опитування (в межах описаного вище ліміту);

- для створення та демонстрування опитувань чи слайдів у Mentimeter потрібен безперебійний доступ до інтернету;

- для участі в опитуваннях учасники мають увійти зі свого пристрою (мобільний телефон, планшет, комп'ютер) на сайт [menti.com](https://www.menti.com) або ввести цифровий код опитування у скачаний заздалегідь застосунок;

- немає обмежень на кількість учасників, які беруть участь в опитуваннях, тому цей інструмент можна використовувати навіть під час дуже масштабних подій.

Для урізноманітнення теоретичного матеріалу використовуємо онлайн-сервіс [Storyboard That](https://storyboardthat.com/). Цей ресурс був задуманий як інструмент для складання наочних роздруків до шкільних уроків, лекцій. Однак функціонал сервісу настільки широкий, що дозволяє створювати повноцінні комікси, використовуючи всілякі графічні елементи.

Ще одним креативним функціоналом є [Genially](https://genially.com/). [Genially](https://genially.com/) мультизадачний онлайн-сервіс для створення презентацій, інтерактивних зображень, карт, звітів, інфографік, вікторин, плакатів, відео, стрічок часу, ігор та віртуальних посібників... І це ще далеко не повний перелік! Сервіс містить понад тисячу різноманітних шаблонів, за допомогою яких можна швидко і без зайвих зусиль створювати інтерактивний контент. Є безкоштовна та платна версії. У базовій версії цілком достатньо шаблонів для створення робіт, які вражають!

Освітній процес не може існувати без створення інтерактивних і електронних книг. Тому в нашій діяльності використовуємо [FlipSnack](https://flipbook.com/), [Myebook](https://myebook.com/) і [Ridero](https://ridero.com/).

[FlipSnack](https://flipbook.com/) – онлайн-сервіс, за допомогою якого можна легко і оперативно створити електронну книгу і опублікувати її на сайті або форумі. [FlipSnack](https://flipbook.com/) дозволяє конвертувати PDF документи в Flash. Це ідеальне рішення для тих, хто бажає вставляти книги, журнали, каталоги, газети, портфоліо або будь-який інший документ на сайт або блог. Після цього ви можете вставляти вашу колекцію електронних книг, завантажувати або передавати їх на сайти соціальних мереж, таких як [Facebook](https://www.facebook.com/).

[Myebook](https://myebook.com/) – цей прекрасний і безкоштовний онлайн-інструмент дозволяє створювати власні інтерактивні "книги", щоб допомогти юним читачам освоїти навички читання і творчості.

[Ridero](https://ridero.com/) – це електронна видавнича платформа для незалежних авторів, яка дозволяє авторам будь-яких жанрів за кілька хвилин безкоштовно перетворити книги з текстового файлу в повноцінно зверстану електронну та паперову книгу з наступним розміщенням її в провідних онлайн-магазинах ([Озон](https://www.ozon.ru/), [Litres](https://www.litres.ru/) та інших).

Отже, електронні матеріали дають змогу всебічно ознайомитися з будь-яким явищем, адже можна прочитати або прослухати текст, подивитися на ілюстрації, після цього – переглянути відео чи повчальний відеоматеріал. Після завершення вивчення нової теми виконати тестові чи тематичні інтерактивні завдання. Усе це разом з системою контролю знань робить процес вивчення матеріалу більш глибоким та якісним.

УДК 373.1

Рутило О.І., викладач-методист Рогатинського аграрного фахового коледжу

ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MOODLE У ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Сучасне суспільство дедалі більше набуває рис інформаційного, в якому головними продуктами виробництва є інформація і знання. В інформаційному суспільстві знання перетворюються на найважливіший фактор суспільного розвитку. У зв'язку з цим вимоги суспільства до освіти, обсягу й рівня знань фахівця та студента помітно змінилися і продовжують змінюватися; все більше це стосується й України. Інформаційне суспільство вимагає нового рівня освіти й нових підходів до організації процесу навчання.

У сучасному освітньому просторі інформаційні технології – важливий фактор взаємодії викладача і студентів. Це досягається за допомогою інтерактивних методів навчання, що дає змогу відобразити мету, завдання, зміст освітніх послуг. Для підвищення ефективності надання освітніх послуг для студентів потрібно впроваджувати в освітній процес новітні комп'ютерні технології, які сприятимуть формуванню професійної компетенції майбутнього фахівця. В умовах стрімкого розвитку суспільства змінюються вимоги до професійної підготовки майбутніх фахівців.

Найкраще організувати процес такої взаємодії можна з використанням технологій дистанційного навчання. Воно є актуальним в умовах карантинних обмежень і війни. На сьогодні найбільш оптимальним засобом інформаційно-комунікаційних технологій для використання у процесі навчання є модульне об'єктно орієнтоване динамічне навчальне середовище Moodle.

Чому саме Moodle стала однією з найпопулярніших платформ?

По-перше, це програмне забезпечення розповсюджується безкоштовно; по-друге, має відкритий вихідний програмний код і ліцензію (General Public License), яка дозволяє вносити і використовувати будь-які зміни; по-третє, має інтенсивну програмну і технічну підтримку світової спільноти, високу продуктивність; по-четверте, підтримує більш ніж 113 мов; по-п'яте, не потребує додаткового програмного забезпечення для роботи та має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, обслуговування, управління та використання; по-шосте, дає можливість створювати різноманітні навчальні курси.

В Україні теж існують інтернет-спільноти користувачів системи Moodle для організації дистанційного навчання (<http://moodle.org.ua/>). Moodle вільно надається в якості програмного забезпечення з відкритим вихідним кодом. Будь-яка людина може адаптувати, розширити або змінити Moodle для комерційних і некомерційних проєктів без будь-яких ліцензійних зборів.

Сама платформа побудована у вигляді звичайного інтернет-сайту, на якому зареєстровані користувачі. Кожен користувач має повноваження для таких ролей: гість, студент, викладач, укладач курсу, модератор. Викладачі створюють навчальні курси, лекції, тести. Студенти записуються на курси, проходять їх, а після закінчення складають іспити з вивченого матеріалу. За всім цим процесом стежать модератори та адміністратори, які не втручаються в сам процес, а лише коригують його.

Широкі можливості для комунікації – одна з найсильніших сторін Moodle. У форумі можна проводити обговорення по групах, оцінювати повідомлення, прикріплювати до них файли будь-яких форматів. В особистих повідомленнях і коментарях є можливість обговорити конкретну проблему з викладачем особисто. У чаті обговорення відбувається в режимі реального часу.

Розсилання оперативно інформують всіх учасників курсу або окремі групи про поточні події: не потрібно писати кожному студенту про нове завдання, група отримує повідомлення автоматично. Moodle створює і зберігає портфоліо кожного студента: всі виконані ним завдання, оцінки та коментарі викладача, повідомлення у форумі. Система дозволяє контролювати активність студентів, час їх навчальної роботи в мережі.

Система Moodle надає можливість організувати повноцінний освітній процес, включаючи засоби навчання, систему контролю й

оцінювання навчальної діяльності студентів, а також інші необхідні складові системи електронного навчання.

Оскільки основною формою контролю знань у дистанційному навчанні є тестування, в Moodle є потужний інструментарій для створення тестів і проведення навчального й контрольного тестування. Підтримується кілька типів питань у тестових завданнях (множинний вибір, на відповідність, так/ні, короткі відповіді, есе й ін.). Moodle надає користувачу багато функцій, що полегшують опрацювання результатів тестування. Можна задати шкалу оцінювання під час коректування викладачем тестових завдань після проходження тесту, що навчають.

Всі оцінки можуть бути переглянуті за допомогою журналу курсу, який має багато налаштувань для відображення та групування оцінок.

У системі підтримуються розвинені засоби статистичного аналізу результатів тестування й, що дуже важливо, складності окремих тестових питань.

У коледжі користувачі системи Moodle (викладачі, студенти) отримують доступ до ресурсів за допомогою веббраузера із різних місць, використовуючи інтернет (навчальної аудиторії, робочого місця, дому тощо). Програмний інтерфейс надає можливість роботи з системою користувачам різного освітнього рівня, різних фізичних можливостей.

У системі Moodle пропонують на вибір 3-и типи форматів курсів: структура (навчальні модулі без прив'язки до календаря), календар (навчальні модулі з прив'язкою до календаря) і форум. Під час створення навчальних курсів ми використовували переважно календар. При цьому навчальні ресурси та матеріали подаються відповідно до запланованого в робочій програмі порядку вивчення тем. Виклад теоретичного матеріалу: конспекти лекцій та їх презентації, методичні вказівки для виконання лабораторних і практичних робіт, посібники, рекомендовану літературу, фрагменти навчальних відеофільмів ми подавали у вигляді ресурсів курсу, значна частина яких була прив'язана, через гіперпосилання, до електронної бібліотеки коледжу. Курс може містити довільну кількість ресурсів.

Для того, щоб працювати з будь-яким ресурсом, студенту достатньо зайти в систему Moodle під своїм логіном і паролем, знайти потрібний навчальний курс, записатися на нього, відкрити (завантажити) необхідний ресурс. Кожне відкриття студентом того чи іншого ресурсу навчального курсу фіксується системою. Викладач, проаналізувавши кількість відкриття кожного ресурсу бачить, які питання або теми курсу

студенти засвоюють краще, а які гірше. Це дає можливість вносити в освітній процес необхідні корективи.

Безпосередньо на лабораторному занятті студенти виконують поставленні завдання. Звітом про виконання лабораторної роботи може бути створений документ (документи) і (або) файл (файли) або ж знімок (знімки) екрану монітору (Screenshots), на яких представлені отримані результати. Їх додають в архів і відправляють у систему Moodle на перевірку. При цьому не витрачається час на перевірку виконаних завдань безпосередньо на лабораторному занятті (зазвичай це 10 – 15 хвилин). Надіслані звіти викладач перевіряє, завантаживши їх з серверу, і виставляє за них бали в системі Moodle.

Перелічені вище навчально-методичні засоби в електронному варіанті у якості ресурсів курсу розміщені або безпосередньо в системі Moodle, або через гіперпосилання в електронній бібліотеці коледжу, і є доступними для завантаження і ознайомлення.

Тематичний та підсумковий контроль також здійснюється з використанням системи Moodle за допомогою модуля «Тест». Тематичний контроль містить питання тестування за окремий змістовий розділ, підсумковий контроль – питання за всю навчальну дисципліну. Складання тематичного та підсумкового тестування відбувається як у комп'ютерних класах (за можливості за умов карантину), так із будь-якого комп'ютера, підключеного до інтернету.

Бали, які отримують студенти за виконані завдання, додаються. Максимальна сума балів за всі види робіт дорівнює 12, або 5, залежно від бальної системи.

Незважаючи на те, що система Moodle створювалась для підтримки дистанційного навчання в період карантину, досвід роботи з нею показує, що її можна успішно використовувати в процесі денної (очної) форми навчання.

Для виконання теоретичних занять подаються методичні рекомендації, література для опрацювання, зокрема теоретичний матеріал (вкладений файл) у форматі PDF, практичні завдання (вкладений файл) у форматі Word, презентації (вкладений файл pptx.) та відеоматеріали. Аналогічно побудована структура практичних занять. З деякими із цих елементів можна ознайомитись у електронній бібліотеці, перейшовши за посиланням <http://www.rodak.if.ua/index.php/forum/biolohiia-1v> .

Для тестового контролю знань із трьох розділів були розроблені тести двох типів: на одиночний вибір та на співвідношення.

За результатом виконання завдань у електронному журналі виставляють оцінки за 12-бальною шкалою.

Бурхливе поширення дистанційного навчання, особливо в період карантинних обмежень, спричинило появу великої кількості навчальних програм і систем, а також освітніх середовищ та платформ дистанційного навчання. Найкращі із них мають стати щоденним робочим інструментом викладача.

Платформа дистанційного навчання Moodle, яка є предметом розгляду методичної розробки, за великою кількістю критеріїв, є одноосібним лідером серед подібних програм. Крім того, вона підтримується і постійно розвивається величезним та стійким міжнародним співтовариством. Незважаючи на її простоту та дружність вебінтерфейсу, оволодіння системою дистанційного навчання Moodle все ж вимагає певного напруження. Авторам методрозробки хотілось би сподіватися, що представлені у ній матеріали допоможуть значній кількості викладачів у цій роботі.

Отже, система Moodle надає викладачу інструментарій для подання навчально-методичних матеріалів курсу, проведення теоретичних і практичних занять, організації як індивідуальної, так і групової навчальної діяльності студентів

Використані джерела

1. Бодненко Б.М. Тестовий контроль знань студентів у системі Moodle : навч.-метод. посібник /Д.М. Бодненко, Л.О. Варченко, О.Б. Жильцов. – Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2012. – 112 с.

2. Смирнова-Трибульська Є.М. Дистанційне навчання з використанням системи MOODLE : навч.-метод. посібник. – Херсон : Айлант, 2007. – 492 с.

3. Триус Ю.В. Використання системи електронного навчання MOODLE для контролю і оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ : метод. посібник / Ю.В. Триус, І.В. Стеценко, Л.П. Оксамитна, В.М. Франчук, І.В. Герасименко / За ред. Ю.В. Триуса. – Черкаси : МакЛаут, 2010. – 200 с.

4. Методичні рекомендації по створенню тестових завдань та тестів в системі управління навчальними матеріалами MOODLE / В.М. Франчук. – Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. – 58 с.

5. Офіційний сайт системи MOODLE [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.moodle.org>

6. Смирнова-Трибульська Є.М. Дистанційне навчання з використанням системи MOODLE : навч.-метод. посібник. – Херсон : Айлант, 2007. – 492 с.

УДК 004.9:378.1

Вовк Т.М., викладач-методист ВСП «Вугледарський фаховий коледж Маріупольського державного університету»

ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГА – ЗАПОРУКА ЯКІСНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

В останнє десятиліття розвиток цифрової економіки належить до пріоритетних завдань, які Україна поступово вирішує. Стрімкий розвиток цифрових технологій у межах чергової хвилі науково-технічної революції перетворило їх в органічну складову практично всіх сфер життя людини і суспільства. Таке перетворення було позначено терміном «диджиталізація», тобто перехід «на цифру» або до цифрової економіки. Диджиталізація освіти є сукупністю процесів, що включає переклад змісту освітніх програм у цифрову форму і створення онлайн-курсів, які дозволяють здобувачам освіти самостійно отримувати знання; оснащення закладів освіти необхідною інфраструктурою, що дозволяє здобувачам освіти, науковим, науково-педагогічним і педагогічним працівникам, співпрацівникам використовувати цифровий інформаційно орієнтований контент; підвищення кваліфікації/перепідготовку педагогів для ефективного його застосування в освітньому процесі.

У зв'язку з цим, формування та розвиток цифрової компетентності дорослих загалом і досвідчених педагогів із великим стажем роботи зокрема в умовах розбудови української державності та посилення цифровізації є актуальною проблемою сьогодення. Незалежна Україна потребує підготовки громадян нової генерації – висококваліфікованих, компетентних, конкурентоспроможних на ринку праці фахівців, які вільно володіють своєю професією та орієнтуються в суміжних галузях знань, застосовують відповідні сучасні цифрові технології; готових до постійного професійного зростання, соціальної та професійної мобільності, пристосованих до швидкозмінюваних реалій навколишньої

дійсності, здатних не тільки сприймати, зберігати та відтворювати інформацію, а й продукувати нову; управляти інформаційними потоками й ефективно їх обробляти. Це стосується й педагогічних кадрів.

Формування та розвиток цифрової компетентності педагогів у системі безперервної освіти є тривалим процесом поступового переходу від незнання до знання, від вдосконалення одних умінь до появи нових. Цей процес відбувається в умовах трансформації цифрової поведінки дорослої людини в сферу її життєдіяльності, інтеграції цифрової та професійної сфер діяльності.

Основа концепції навчання впродовж життя полягає в тому, що безперервне навчання є способом життєдіяльності людини, процесом набуття нею необхідних знань, умінь, навичок, особистісних якостей і ціннісних орієнтирів у міру виникнення потреби в них, а також передбачає створення умов, що забезпечують постійне навчання людини. У реалізації такої концепції ключову роль відіграє освіта дорослих людей. Відповідно до статті 18 Закону України «Про освіту», «освіта дорослих, що є складовою освіти впродовж життя, спрямована на реалізацію права кожної повнолітньої особи на безперервне навчання з урахуванням її особистісних потреб, пріоритетів суспільного розвитку та потреб економіки»

Отже, цифрова компетентність має стати і, на нашу думку, вже стає однією з ключових компетентностей особистості педагога. Цифрова компетентність особистості є складним, інтегрованим утворенням у цілісній структурі особистості фахівця, складовою його професійної культури та професійної компетентності.

Цифрова компетентність припускає досить високий рівень володіння цифровими засобами (уміти вибудовувати професійні контакти в інтернет-просторі, здійснювати інформаційний пошук, відбирати та критично оцінювати професійно важливу інформацію, вибудовувати індивідуальну траєкторію навчання впродовж життя у відкритому цифровому просторі).

Одними із принципів формування та розвитку цифрової компетентності педагогів є системність, безперервність, діяльність і саморозвиток. Принцип системності полягає в такому: формування та розвиток всіх складових цифрової компетентності має цілісний характер, необхідно одночасно приділяти увагу кожному та всім компонентам цифрової компетентності педагога. Водночас цей процес має міждисциплінарний характер.

Принцип безперервності – у зв'язку з постійним вдосконаленням цифрових технологій сформована навіть на найвищому рівні цифрова компетентність вимагає безперервного вдосконалення.

Принцип діяльності – формування та розвиток цифрової компетентності відбувається безпосередньо в досвіді власної перетворювальної діяльності педагога.

Принцип саморозвитку – у процесі формування цифрової компетентності педагога необхідне створення умов, що сприяють підтриманню прагнення до осмислення особистісної значущості набуття зазначеної компетентності, потреби в реалізації свого потенціалу, прагненню в безперервному професійному саморозвитку.

Формування та розвиток цифрової компетентності передбачає засвоєння дорослими нерозрізнених, відокремлених один від одного елементів знань, умінь, навичок, а системним оволодінням комплексом складових, в яких присутня відповідна сукупність освітніх складових, що мають особистісно діяльнісний характер. Цей комплекс містить цифрові знання, уміння та навички. До цифрових можна віднести знання як цифрові технології можуть підтримувати спілкування зі здобувачами освіти, їх батьками, колегами, творчість та інновації та бути використаними в професійній діяльності; обізнаність щодо їхніх можливостей, обмежень, впливів та ризиків; розуміння загальних принципів, механізмів та логіки цифрових технологій; знання базових функцій і використання різних пристроїв, програмного забезпечення та цифрових мереж; знання правових і етичних принципів, пов'язаних із використанням цифрових технологій.

Цифрова компетентність передбачає вміння використовувати цифрові технології для підтримки творчості, співпраці зі здобувачами освіти, їх батьками, колегами, адміністрацією закладу для досягнення професійних або особистих цілей; аналізувати, класифікувати та систематизувати програмні й апаратні засоби; вміння захищати інформацію, зміст, особисті дані, а також ефективно взаємодіяти з програмним забезпеченням, пристроями, штучним інтелектом або роботами тощо.

Отже, під час формування та розвитку цифрової компетентності педагог має освоїти знання й уміння у сфері застосування цифрових технологій; розвивати свої комунікативні здібності, які базуються на цифрових технологіях; уміти орієнтуватися в професійному цифровому середовищі; сприймати та аналізувати нову інформацію, здійснювати самоаналіз діяльності; активно використовувати та змінювати зовнішній

цифровий простір; створювати та корегувати власний цифровий осередок як частину глобальної освітньої мережі. Формувати та розвивати власну цифрову компетентність педагога можуть під час підвищення кваліфікації. Здатність до безперервного підвищення кваліфікації – одна з найважливіших особистісних якостей, яка має бути притаманна сучасному фахівцю, а для педагога – на наш погляд, є обов'язковою.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Отже, швидке старіння професійних знань робить процес освіти педагогічних кадрів постійним і безперервним. В умовах сьогодення система навчання впродовж життя педагога орієнтована на підготовку фахівця, який використовує в своїй професійно-педагогічній діяльності цифрові технології. Одна з компетентностей, яка має бути сформована та розвинута у педагогічних кадрів нової генерації, є цифрова компетентність, що трактується як готовність і здатність орієнтуватися в цифровому просторі, використовувати цифрові технології для доступу до інформації, її пошуку, обробки, професійно-критичного оцінювання, продукування, використання й поширення у власній професійній діяльності. У контексті подальшого розв'язання проблеми формування та розвитку цифрової компетентності педагога в системі навчання впродовж життя актуальними є питання розробки та запровадження механізмів забезпечення високого рівня цифрової компетентності педагогів.

Використані джерела

1. Гринько В. Професійна компетентність учителя в сучасному інформаційному суспільстві / В. Гринько // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології, 2017. – № 8 (72). – С. 246–258.

2. Іванюк І. В. Використання онлайн-інструментів для оцінювання цифрової компетентності вчителів і керівників навчальних закладів у Норвегії / І. В. Іванюк // Інформаційні технології і засоби навчання, 2015. – Т. 47, Вип. 3. – С. 11–24.

3. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу : аналіт. зап./ В. С. Куйбіда, О. М. Петроє, Л. І. Федулова [та ін.]. – Київ : НАДУ, 2019. – 28 с.

ЦИФРОВЕ РОБОЧЕ МІСЦЕ З ІНСТРУМЕНТАМИ GOOGLE ВИКЛАДАЧА ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ

У результаті радикальних змін у сфері інформаційно-комунікаційних технологій та їх широкого розповсюдження освіта набуває ознак цифрової.

Поняття «цифрове робоче місце педагога» є складним і багатогранним. У загальному трактуванні – це освіта, в якій впроваджуються і використовуються цифрові технології, відбувається обробка, передача і зберігання даних.

Навчання, виховання та розвиток нового покоління здійснюється в умовах інформаційно насиченого середовища.

Інформаційні технології диктують нові вимоги до професійно-педагогічних якостей викладача, уміння використовувати в навчанні інформаційно-комунікаційні технології. Інформатизація освіти веде до зміни ролі викладача.

Викладання навчальної дисципліни «Інженерна графіка» в сучасних умовах потребувало суттєвих змін та організації.

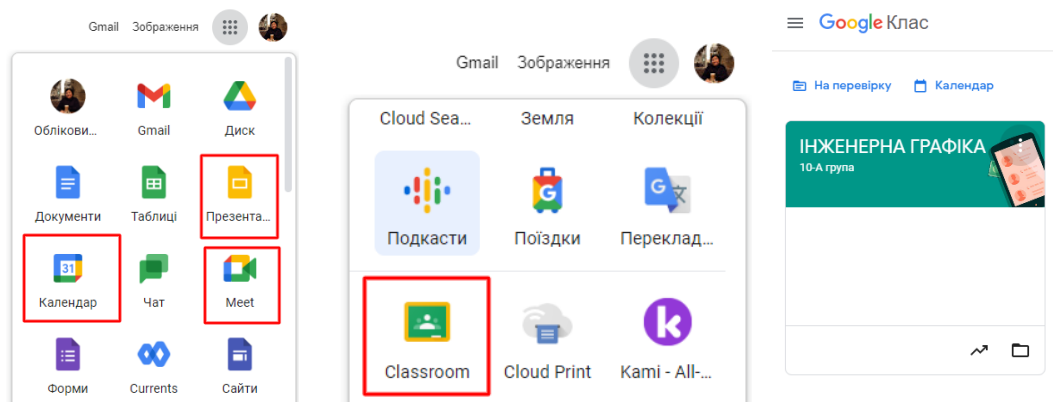
Успішній організації цифрового робочого місця викладачів під час викладання різних дисциплін сприяє організація цифрової роботи закладу освіти. У коледжі впроваджено для користування корпоративну платформу Google Workspace for Education, яка дозволяє викладачу комунікувати з колегами та адміністрацією, мати доступ до офіційних документів закладу освіти, які необхідні для роботи (навчальні плани, графіки тощо).

Google Workspace for Education містить інструменти на базі хмарних технологій для закладів вищої освіти та успішного дистанційного навчання. До числа доступних сервісів входять такі додатки: Gmail, Google Диск, Google Календар, Клас та інші.

На створеній корпоративній платформі закладу освіти викладач має свій власний **Google Диск** та спільний.

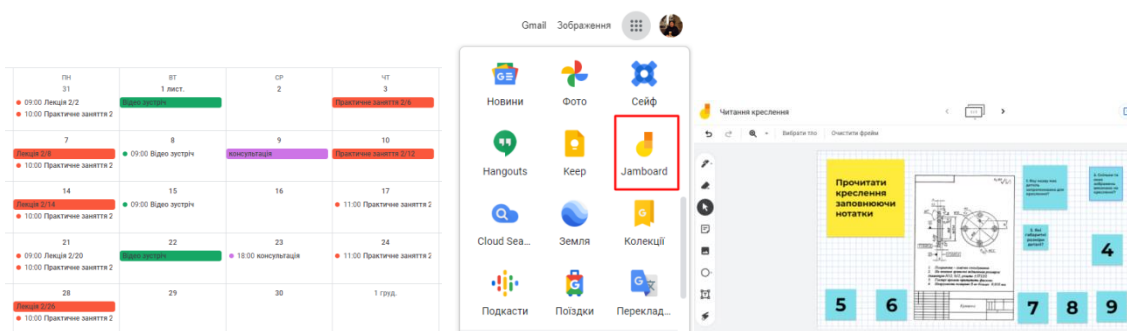
Створення успішного цифрового робочого місця викладача інженерної графіки потребує створення цифрового середовища на **Google Диску**, завантаження зображень, відео інших документів, які

використовують у роботі; використання цифрових ресурсів **Google** для навчання, оцінювання студентів, планування та моніторингу освітнього процесу (ведення цифрових журналів, щоденників, планів занять, тестування студентів тощо) на основі використання цифрового освітнього середовища закладу; формування цифрового робочого місця студента.



Освітній процес з інженерної графіки за дистанційною формою навчання здійснюється у таких формах: самостійна робота; навчальні заняття; контрольні заходи.

Організувати зустрічі, запропонувати завдання, провести тестування в цьому допомагає **Google Календар**, який став невід'ємною частиною цифрового робочого місця. Важливо, щоб такі календарі були у відкритому доступі для студентів та викладачів.



Основними видами навчальних занять з інженерної графіки за дистанційною формою навчання є лекція, семінар, практичні заняття, консультації та інші. Усі заняття можуть проводитись зі студентами дистанційно у синхронному або асинхронному режимі відповідно до навчального плану.

Синхронний режим – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої всі учасники одночасно перебувають у

вебсередовищі дистанційного навчання (чат, аудіо-, відеоконференції, соціальні мережі тощо).

Асинхронний режим – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, застосовуючи при цьому електронну пошту, форум, соціальні мережі тощо.

Це дозволяє застосовувати такий важливий інструмент на цифровому робочому місці, як Google Meet.

Лекції до дисципліни розроблені у вигляді презентацій, для розробки яких було застосовано багато літературних джерел. Зустріч в Google Meet дозволяє демонстрацію презентацій та організацію живого спілкування зі студентами. Після лекції матеріал розташовується в Classroom у вільному доступі та з практичним матеріалом для закріплення теми.

Для зацікавленості студентів під час опрацювання матеріалу як на лекції, так і на практичних заняттях використовую такий інструмент, як Google Jamboard.

Google Jamboard – інтерактивна віртуальна дошка, яка дозволяє демонструвати ключову інформацію під час заняття в Google Meet, а також одночасно взаємодіяти з усією групою студентів чи окремими студентами у режимі реального часу.

За допомогою інтерактивної дошки, яка також є важливою частиною цифрового робочого місця, можна не лише пояснювати навчальний матеріал, а й активізувати увагу студентів та запропонувати їм виконати індивідуальні, чи завдання у групах з використанням готових шаблонів, інтегрувати віртуальну дошку з Google Classroom, можливо організувати перевірку знань, провести рефлексію.

Окремої уваги потребує організація контролю якості знань студента. Сьогодні тестування є одним із найефективніших способів вимірювання рівня знань і досягнень студентів. Особиста перевага цього виду контролю полягає в тому, що його можливо провести як у режимі онлайн в сучасному часі, так і пройти в зручній для студента час.

Створити ефективні онлайн-тести, анкети та опитувальники допоможуть форми на Google, які обов'язково треба долучити до цифрового робочого місця викладача.

Підбиваючи підсумки аналізу організації робочого місця викладача на платформі Google Workspace for Education, використовуючи Gmail, Google Диск, Google Календар, Google Meet, Google Jamboard, Google

презентації Google форми, Google Classroom та інші, як інструменти дистанційного навчання, слід зазначити, що вона має увесь функціонал, необхідний для реалізації дистанційного режиму навчання у повному обсязі.

Використання цих засобів підвищує рівень знань студентів та зацікавленість дисципліною.

Компанія Google є одним зі світових лідерів у сфері цифрових технологій. Важливою перевагою всіх цих засобів є їх повна сумісність між собою та можливість взаємної інтеграції. Тому використання інструментів Google може бути суттєвою допомогою для організації цифрового робочого місця викладача, підготовки й організації якісного освітнього процесу, для самоорганізації та полегшення роботи викладача в сучасних умовах.

УДК 378.147:378.016:616.8

Совтус І.М., Назарчук Б.В., викладачі Ковельського фахового медичного коледжу Волинської обласної ради

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ВИКЛАДАННЯ КЛІНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ФАХОВОМУ МЕДИЧНОМУ КОЛЕДЖІ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Практично орієнтована підготовка висококваліфікованих фахових молодших бакалаврів у закладах фахової передвищої освіти вимагає застосування нових педагогічних підходів, які допомагають вирішувати науково-методологічні питання їх підготовки. Характерною ознакою розвитку фахової передвищої освіти в Україні є необхідність її адаптації до динамічних змін у глобалізованому світі. Останні три роки – роки викликів для освіти в Україні. Пандемія коронавірусу, а тепер повномасштабна війна, проблеми з постачанням електроенергії суттєво обмежили можливість студентів фізично відвідувати заклади освіти і тим самим підштовхнули викладачів до пошуку нових форм та форматів навчання [4, 5].

Найважливішим завданням сучасної медичної освіти є підготовка не тільки висококваліфікованої, конкурентоспроможної медичної сестри, брата медичного, фельдшера, акушерки, а й становлення студента як багатогранної особистості. Прогрес медичних та інформаційних

технологій, практика доказової медицини, необхідність довічного професійного розвитку зумовлюють необхідність розвитку системи медсестринства та відповідно освітніх практик у цій галузі [2, с. 8].

Реалізація компетентнісного підходу є актуальним завданням, що потребує вирішення за допомогою систематизації використовуваних нині педагогічних методик і програм. Шлях формування компетентностей, зокрема самоосвітньої, розпочинається на практичних заняттях, де формується активність у процесі виконання таких завдань, які вимагають застосування отриманих знань для оволодіння вміннями та навичками, демонстрацією студентам значення цих знань у повсякденному житті та практичній професійній діяльності.

У нашому медичному коледжі використовується єдине інформаційно-освітнє середовище – інформаційно-мережева технологія через організацію системи співпраці у хмарному середовищі коледжу «ICLOUD».

В умовах змішаного навчання студентів основною метою є виховання особистості, яка має бажання і здатність до спілкування, навчання та самоосвіти. Реалізація мети формування самоосвітньої компетентності майбутніх медичних сестер і братів, а саме: навчання студентів раціонально конструювати власну пізнавально-пошукову діяльність, здійснюється впродовж чотирьох етапів: організаційно-підготовчого, теоретично орієнтаційного, дієво-виконавчого, контрольного-діагностичного [8].

Вважаємо, що для ефективного реалізації змішаного навчання, ставлячи за мету формування самоосвітньої компетентності майбутнього фахового молодшого бакалавра (фельдшера, медичної сестри/медичного брата, акушерки) в сучасному освітньому просторі на підставі визначених педагогічних умов, освітній процес під час викладання клінічних дисциплін «Основи медсестринства», «Догляд за хворими та медична маніпуляційна техніка», «Неврології, психіатрії та наркології» та ін. доцільно проєктувати та продовжувати створювати / удосконалювати якісний електронний освітній контент, супроводжувати застосуванням імітаційних, проєктних, дослідницьких, ситуаційних, інтерактивних та ігрових методів навчання, що включають проведення професійних тренінгів; організацію кейс-стаді, ділових ігор, круглих столів; участь студентів у науково-дослідній роботі, проєктній діяльності; виконання завдань, орієнтованих на розвиток аналітичних, інформаційно-пошукових, комунікативних і міжособистісних умінь студентів.

Для якісного змішаного навчання в конкретній дисципліні необхідно обрати, які види активностей матимуть найкращий ефект онлайн (синхронно чи асинхронно), а які – за безпосереднього контакту, в якому обсязі та в якій послідовності.

Дистанційні (онлайн) технології є основою для взаємодії суб'єктів освітнього процесу як у змішаному навчанні, так і в дистанційному, де опосередкована взаємодія суб'єктів засобами онлайн-технологій є визначальною. Такий вид навчання визначено Законом України «Про освіту» як окрему форму здобуття освіти – дистанційну. Змішане навчання є підходом, педагогічною й технологічною моделлю, методикою, що поруч із онлайн-технологіями спирається також і на безпосередню взаємодію між студентами та викладачами в аудиторії [7, с. 22].

Викладачі клінічних дисциплін розробили приблизні сценарії ділових ігор на теми медсестринської / фельдшерської / акушерської діяльності, які використовуються на практичних заняттях, а саме: «Надання першої медичної допомоги хворим у разі погіршення самопочуття під час прийому гігієнічної ванни», «Надання першої медичної допомоги у разі гострого порушення мозкового кровообігу» та ін.

Крім педагогічних технологій, реалізація змішаного навчання потребує використання набору засобів інформаційно-комунікаційних технологій для змішаного навчання, а саме: коледжева інформаційно-мережева технологія співпраці у навчальній хмарі коледжу «ICLOUD», засоби онлайн (синхронне) та офлайн (асинхронне) спілкування, засоби створення різноманітної електронної наочності, засоби діагностики та оцінювання, системи управління навчальним контентом.

Сучасні інтернет-технології пропонують широкі можливості для кожного учасника освітнього процесу, а різноманітні сервіси для дистанційної роботи, в умовах запровадженого в країні воєнного стану, дозволять не просто провести заняття, а зробити це досить ефективно. Для дистанційної роботи зі студентами використовуємо сервіс Zoom (інколи Google Hangouts Meet – сучасні програми для проведення відео-та аудіоконференцій, Google Classroom – освітній онлайн-інструмент, які дозволяють організувати освітній процес зі студентами у віртуальному просторі.

Методи тестового контролю у комп'ютерній інформаційно-мережевій хмарній системі «ICLOUD» передбачають широке

використання тестових завдань для проведення тестового контролю. Під час оцінювання знань студентів проводимо як індивідуальне усне опитування, так і стандартизовані методи контролю: тестування («ICLOUD»), структуровані письмові роботи, робота із медичною документацією, стандартизований за методикою виконання контроль практичних навичок [6].

Підтримуємо думку колег [3, 8], що технології, використані під час дистанційного навчання в умовах воєнного стану, карантинних обмежень варто й надалі активно впроваджувати для змішаного навчання та електронної підтримки очних занять тощо. Для цього потрібно визначити практики та технології, які підтвердили свою ефективність та успішність, і застосовувати їх надалі. Наприклад, технології організації інтерактивних опитувань чудово працюють на очних заняттях, цифрові творчі завдання можуть використовуватись для проектних підходів, а практика формувального оцінювання має стати звичною, незалежно від форми організації освітнього процесу, що зумовить підвищення якості освіти.

Під час планування видів діяльності необхідно трансформувати звичні види занять у форми взаємодії суб'єктів навчання, що можуть здійснюватися синхронно та асинхронно, а також в організовану самостійну роботу студента [7, с. 33].

Висновки.

1. Використання змішаного навчання в процесі викладання клінічних дисциплін у закладах фахової передвищої освіти дає можливість тим, хто навчається, засвоювати матеріал у зручний час (не обмежений академічним розкладом), навчитись творчо використовувати і демонструвати результати виконання запропонованих завдань у середовищі коледжевої інформаційно-мережевої хмарної системи «ICLOUD», або під час традиційних очних занять.

2. Для розв'язання проблеми забезпечення професійної мотивації навчання студентів необхідно систематично проводити діагностику мотивів навчання, графічно представити мотиваційний профіль та проаналізувати [7].

3. З метою забезпечення сучасного освітнього процесу, підготовки конкурентоспроможних фахівців медсестринства викладачу необхідно систематично вдосконалювати, розвивати цифрову, проєктувальну, інформаційну та медійну компетентності [1].

4. Підготовку фахових молодших бакалаврів в умовах правового режиму воєнного стану, реформування охорони здоров'я в Україні має бути спрямовано на задоволення потреби у кваліфікованих та досвідчених медичних фахівцях відповідно до викликів часу, розвитку медичної науки і технологій.

Використані джерела

1. Sovtus I. Practical training is an integral part of the educational process in the preparation of a professional junior bachelor of nursing. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Agrobiznesu w Łomży. Nauki medyczne i nauki o zdrowiu. Seria : Zeszyty Naukowe. Łomża, 2021. – № 83. – P. 24– 33.

2. Андрієвський І.Ю. Медсестринська освіта в контексті реформування медичної галузі / І.Ю. Андрієвський, Н.В. Бондаренко, Л.В. Цюрко // Вища освіта в медсестринстві : проблеми і перспективи : матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 145-річчю заснування навчального закладу, Житомир, 24–25 жовтня 2019 р. / За ред. В.Й. Шатила. – Житомир : ФОП Худяков, 2019. – С. 8.

3. Головчак М.І., Дуб Н.Є., Березовська І.Б. Диджиталізація як тренд сучасного розвитку якості медсестринської освіти в умовах пандемії COVID-19. Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання запровадження інтерактивно-інноваційних форм навчання у ЗВО медичного профілю», 28 травня 2021 року. – Львів, 2021. – С. 21–31.

4. Змішане навчання : як організувати якісний освітній процес в умовах війни. Газета Кабінету Міністрів України «Урядовий кур'єр» (дата звернення : 20.10.2022).

5. Змішане навчання : як організувати якісний освітній процес в умовах війни. Дистанційне та індивідуальне навчання. Педрада. Портал освітян України.

6. Офіційний сайт Ковельського фахового медичного коледжу Волинської обласної ради. Навчальна хмара «ICLOUD». URL.: <https://kmk-kovel.lcloud.in.ua/>

7. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. МОН України. [Електронний ресурс]. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2020/zmyshene%20navchanny/zmishanenavchannia-bookletspreads-2.pdf>

8. Совтус І. Діагностика навчальної мотивації студентів коледжу / І. Совтус, А. Біднюк, О. Гуска, Н. Корнісік // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох : проблеми та перспективи розвитку» : зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2018. – Вип. 47. – С. 317– 322.

9. Совтус І.М. Діагностика та формування самоосвітньої компетентності студентів на заняттях з основ медсестринства / І.М. Совтус // Навчально-методичний журнал «Фахова передвища освіта». Вип.3. – Київ, 2020. – С. 42– 48.

УДК 378:004

Лисюк О.О., методист, Правдівцева Л.В., викладач

Комунального закладу «Харківський фаховий вищий коледж мистецтв» Харківської обласної ради

ЦИФРОВЕ РОБОЧЕ МІСЦЕ ПЕДАГОГА ЯК ПЕРСПЕКТИВНА ТЕНДЕНЦІЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

Світ перебуває у процесі стрімкої інформатизації та цифровізації суспільства: статичні функціональні структури поступаються місцем динамічним командам і процесам. Найвищим попитом сьогодні користуються фахівці, які комфортно почувають себе в умовах, що швидко змінюються, проявляють гнучкість у комунікації та прийнятті рішень, вміють швидко вникати у процеси, можуть брати на себе відповідальність та володіють digital dexterity (здібність користуватися цифровими технологіями). Нові технології та інтернет перевернули уявлення про світ цілого покоління і тому процеси цифровізації суспільного життя не можуть оминати і освітній простір. Цифрові технології та цифрові засоби на сьогодні є необхідним інструментарієм сучасного покоління, джерелом отримання і передавання інформації та основною платформою для спілкування.

У цьому плані, на особливу увагу заслуговує питання формування та реалізація концепції «цифрових робочих місць», зокрема в сфері освіти. І хоча сам термін «цифрове робоче місце», активно використовують уже кілька років, єдиного універсального визначення цього поняття немає. Одне з перших визначень «цифрового робочого місця» дав Пол Міллер, британський консультант із цифрових технологій, директор Digital

Workplace Group, у своїй книзі «Цифрове робоче місце: як технології звільняють працю» (2009): «цифрове робоче місце – це віртуальний цифровий еквівалент фізичного робочого місця» [1]. Доречним до цього визначення є доповнення, яке зазначено у Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України: «... котрий вимагає належної організації, користування та управління, оскільки воно [робоче місце] має стати запорукою підвищеної ефективності працівників та створення для них більш сприятливих умов праці» [4].

Однак за останній час визначення поняття «цифрове робоче місце» потерпіло значних змін. Дослідники наголошують на тому, що «цифрове робоче місце» – це, скоріше, концепція, за якою компанії мають використовувати цифрову трансформацію для підвищення операційної ефективності та узгодження виробничих питань, управлінських і технологічних процесів, комунікації співробітників. Це також широкий спектр всіх можливих і необхідних технологій (пакет програмних додатків Microsoft Office, корпоративні соціальні мережі та електронна пошта, низка прикладних програмних додатків), які забезпечують конструктивне виконання спеціалізованих завдань задля досягнення загальної мети організації [2].

За даними дослідницької програми «Нуре-2020» («цикл очікування, визнання у суспільстві») консалтингової компанії Gartner, світового лідера дослідження ринку інформаційних технологій, були визначені основні тенденції організації/розробки/створення цифрового робочого місця [5]:

- «нове робоче ядро» (нове поняття) – колекція інструментів особистої продуктивності, співпраці та комунікації на основі технології SaaS (надання передплатникам спектру прикладних додатків, об'єднаних в один хмарний офісний продукт);

- «Bring your own device» («Принесіть свою річ») – це ІТ-політика, згідно з якою співробітникам дозволено або рекомендується використовувати особисті мобільні пристрої (телефони, планшети, ноутбуки) для доступу до корпоративних даних та систем;

- «технологія розумного робочого місця» розвивається завдяки цифровізації фізичних об'єктів, щоб забезпечити нові методи роботи та поліпшити ефективність робочої сили;

- «робочий стіл як послуга» – це схема надання послуг «у хмарі», де кожен користувач отримує свій робочий стіл «під ключ» з повним набором необхідного та прикладного програмного забезпечення; ця послуга надає користувачам віртуалізований робочий простір та включає

можливості управління ним для розміщення робочих навантажень або ресурсів.

До цього переліку можна додати й такий інноваційний напрямок діяльності як «аутсорсинг» – передача компанією частини її завдань або процесів стороннім виконавцям на умовах субпідряду. Дослідження провайдера з цифровізації та оптимізації комплексних рішень концерну Konica Minolta (Токіо) показало, що близько 60% респондентів опитування із задоволенням віддають на аутсорсинг ІТ-забезпечення та підтримку інфраструктури для дистанційної роботи [6].

Відображення загальної концепції та перспективних тенденцій організації/розробки/створення цифрового робочого місця, відбувається у семантичному наповненні поняття «цифрове робоче місце педагога/викладача». Воно набуває відповідного сенсу: – **це сукупність технічного обладнання**, яке забезпечує доступ педагога/викладача до цифрового освітнього середовища закладу освіти, у сукупності з іншими цифровими пристроями (проектором, активатором інтерактивної поверхні, принтером тощо); – **це індивідуальне персоніфіковане програмне онлайн-середовище** (на сайті/порталі/Е-платформі), яке забезпечує ідентифікацію особистості педагога/викладача в автоматизованій інформаційній системі закладу освіти і дозволяє викладачеві накопичувати особисті освітні цифрові ресурси або посилання на них, надавати доступ до них, вести моніторинг поточного стану результатів виконання завдань [3].

Практична реалізація «цифрового робочого місця» ґрунтується на положеннях Закону України «Про освіту», Меморандуму про взаєморозуміння та потенційне співробітництво для цифрової трансформації України з упровадженням сучасних цифрових технологій для автоматизації робочих місць (Мінцифри і корпорація Microsoft, жовтень 2020 р.), Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки та Концептуально-референтній Рамці цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників (Мінцифри України, 2021).

Основними напрямками цифровізації освіти є:

- створення освітянських ресурсів і цифрових платформ з підтримкою інтерактивного та мультимедійного контенту, зокрема прикладних додатків з автоматизації головних процесів роботи закладів освіти;

- впровадження інноваційних комп'ютерних, мультимедійних та комп'ютерно орієнтованих засобів навчання й обладнання для створення цифрового освітнього середовища;

- розроблення інтерфейс-засобів зручної взаємодії всіх суб'єктів освітнього процесу з інформаційною системою закладу освіти для обробки інформації;

- розвиток дистанційної форми освіти з використанням когнітивних та мультимедійних технологій тощо.

Для організації ефективної роботи на цифровому робочому столі/просторі педагогу стануть корисними такі цифрові інструменти : Google Форми, Online Test Pad, Learning Apps, Wordart («хмара слів»). А онлайн-застосунки Piktochart, Venngage, Canva допоможуть викладачеві цікаво та компактно візуалізувати значний обсяг інформації, створити стильну інфографіку (малюнки, схеми, діаграми, презентації) задля полегшення сприйняття теоретичного матеріалу. Месенджери та соціальні платформи (Viber, WhatsApp, Facebook, Telegram) є дієвими та ефективними для організації консультативної співпраці, надання рекомендацій та дистанційної комунікації, забезпечення зворотного зв'язку між учасниками освітнього процесу.

Отже, цифрова революція та цифровізація робочого місця – це стратегічний крок і технологічна основа цифрової трансформації закладу освіти. У технологічному плані «цифрове робоче місце викладача/педагога» передбачає створення високопродуктивного робочого освітнього середовища з доступом до всіх цифрових інструментів, необхідних для якісної та високосформованої організації й ведення дистанційного освітнього процесу.

Використані джерела

1. Miller P. The Digital Workplace : How Technology Is Liberating Work = Цифрове робоче місце : як технології звільняють працю. Dog Ear Publishing, 2012. – 220 р.

2. Rouse M. Digital workplace. URL: <https://bit.ly/3DxT2we>.

3. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника : Проект / Розробники : Морзе Н.В. (керівник проекту) та інші. – Київ, 2019. – 53 с. URL : <https://bit.ly/3TWV7Ho>

4. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України. Дата оновлення: 17.09.2020. URL: <https://bit.ly/3fcrwLl>

5. Сердюк К. Цифрове робоче місце 2020 : 6 тенденцій, які вас здивують : веб-сайт. 24 канал. Інновації : веб-сайт. URL : <https://bit.ly/3gMiUvc>

6. Цифрове робоче місце для ефективної роботи. *RETHINK WORK with Konika Minolta* : веб-сайт. URL : <https://bit.ly/3W6Ywp6>

УДК 37.018.4:33

Куденчук Л. А., викладач ВСП «Рожищенський фаховий коледж Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького»

ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЕФЕКТИВНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

У сучасній системі фахової передвищої освіти проблема вибору найефективніших інноваційних методів і технологій залишається значущою й актуальною. Основною метою введення інноваційних методів в освіту є розвиток навичок мотивувати здобувача освіти, навчити його орієнтуватися в інформаційному просторі, формувати творче нестандартне мислення. Нововведення в процесі вивчення економічних дисциплін стосуються різноманітних аспектів освітнього процесу, зокрема зміни організації простору в навчальних аудиторіях, оснащення аудиторій сучасними технічними засобами, а також застосування нових освітніх технологій як під час аудиторних занять, так і самостійної роботи студентів.

Нині поряд зі стандартними технологіями, які використовують під час викладання економічних дисциплін, у закладах фахової передвищої освіти активно застосовують інноваційні методики навчання, серед яких змішане навчання, яке сьогодні набуло особливої актуальності. Перехід на дистанційне навчання став неочікуваним та доволі серйозним випробуванням для всіх учасників освітнього процесу. Після тимчасової розгубленості всім довелось прийняти цей виклик та швидко адаптуватись до нових реалій. Але дистанційне навчання не є заміною очного та ніколи не планувалось на

довгострокову перспективу, воно може стати лише певною частиною освітнього процесу. Майбутнє все-таки за змішаним навчанням, в якому можна використовувати більше чи менше офлайн- або онлайн-компоненти, обрати різні моделі та методика відповідно до можливостей та потреб [2].

Аналіз наукових публікацій з досліджуваної проблематики дозволяє нам виділити такі типові визначення поняття «змішане навчання»:

1. Це метод, який поєднує в собі традиційне навчання «обличчям до обличчя» і деякі елементи дистанційного навчання.

2. Це поєднання традиційних формальних засобів навчання – роботи в аудиторіях, вивчення теоретичного матеріалу – з неформальними, наприклад, з обговоренням за допомогою електронної пошти та інтернет-конференцій.

3. Це цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання [1, 3].

Змішане навчання передбачає поєднання методів електронного і очного навчання. До складу програм змішаного навчання може входити величезна різноманітність навчальних технік і підходів, наприклад, електронні курси, практичне навчання, робота над конкретними проєктами, службова ротація, електронні книги, мобільне навчання, коучинг, очні курси, виїзне навчання, навчальні ігри і симуляції та інше. Змішане навчання поєднує різні види навчальних заходів, включаючи очне навчання, онлайн електронне навчання і самонавчання на робочому місці. Це використання двох або більше різних методів навчання. Наприклад, чергування очних занять з онлайн-навчанням, мікс онлайн-навчання з періодичним виходом на викладача для консультацій, комбінація навчання на робочому місці з неофіційними консультаціями у викладача.

Змішане навчання – освітня концепція, яка дозволяє використовувати традиційні та інноваційні методи навчання. Студент відвідує заняття в аудиторії, але при цьому широко застосовує у своєму навчанні інформаційно-комунікаційні технології: персональний комп'ютер, мобільні пристрої тощо.

Організація змішаного навчання неможлива без використання платформи електронного навчання, що містить систему управління навчанням LMS (Learning Management System). За останніми підрахунками, на ринку представлено понад 700 LMS-платформ. Деякі з

них мають розширені функції, що спрощує перепрофілювання контенту для зовнішньої аудиторії.

Навчальна платформа – це комплексне рішення, розроблене для об'єднання педагогів, адміністраторів і студентів в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для створення персоналізованого навчального середовища [3, 46].

Традиційне навчання під час викладання економічних дисциплін передбачає, що здобувач освіти слухає лекції, виконує практичні завдання в аудиторії, бере участь у дискусії на семінарі. У дистанційному форматі студент має таке ж саме навантаження, але уся діяльність виконується онлайн.

Змішане навчання в системі економічної освіти охоплює живе спілкування, онлайн-навчання, перегляд відеороликів, допомагає здобувачам освіти організувати та планувати роботу самостійно, незалежно отримувати та аналізувати знання, шукати та відбирати інформацію, приймати рішення, формувати навички презентації проєктів, займатись самоосвітою. Завдання викладача полягає у створенні курсу і розподіленні навчального матеріалу на такий, який необхідно опрацьовувати на практичних заняттях, самостійно, на індивідуальних заняттях, під час роботи в групах.

У змішаному навчанні здобувач освіти вдома опрацьовує теоретичний матеріал, а в закладі освіти відбувається його обговорення на семінарських заняттях та виконання практичних завдань. Контроль знань студентів частково проводиться на заняттях, а частково онлайн у вигляді тестів, диктантів та інших завдань в електронній формі.

В ідеалі здобувачі освіти періодично відвідують навчальні заняття в аудиторії, отримують завдання для дистанційної роботи в певному програмному забезпеченні. Водночас викладач контролює процес та за потреби консультує.

Отже, використання методики змішаного навчання сприяє досягненню високої ефективності роботи здобувачів освіти в умовах недостатньої кількості аудиторних занять, що дозволяє значно підвищити рівень продуктивності в системі економічної освіти. В теперішніх умовах змішане навчання є найбільш практичною і вигідною методикою у закладах фахової передвищої освіти, оскільки дозволяє студентам користуватися перевагами як аудиторного, так і дистанційного навчання. Використання онлайн-ресурсів робить вивчення економічних дисциплін більш цікавим для здобувачів освіти завдяки інтерактивним та

мультимедійним аспектам, які дозволяють вивчити матеріал в особистому темпі. У той же час навчання в аудиторії сприяє згуртованості групи та формуванню почуття приналежності до команди, сприяє живому спілкуванню з викладачем та студентами групи і дає змогу отримати уточнення та пояснення безпосередньо в момент виникнення труднощів.

Використані джерела

1. Бугайчук К. Л. Змішане навчання : теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. Інформаційні технології і засоби навчання, 2016. – Том 54. – № 4. – С. 1-16.

2. Дистанційне навчання : сучасний формат, який має лишитися. URL: <https://life.pravda.com.ua/society/2020/07/2/241517/>.

3. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rekomendacij-shodo-vprovadzhennya-zmishanogo-navchannya-u-zakladah-fahovoyi-peredvishoyi-ta-vishoyi-osviti>.

УДК 811.111:378.147

Каракуц А.А., викладач Краматорського фахового коледжу технологій та дизайну

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Оволодіння іноземною мовою є невід’ємною вимогою до професійної компетенції фахівця. Проблема підвищення ефективності професійної підготовки і особистісно-професійного розвитку майбутнього фахівця змушує вчених усе частіше звертатися до пошуку оптимальних рішень і нових підходів у викладанні іноземної мови у закладах вищої освіти з метою підготовки фахівця, професійна компетенція якого стає глибшою завдяки володінню іноземною мовою.

У Національній доктрині розвитку освіти йдеться про те, що пріоритетними напрямками державної політики щодо розвитку освіти є особистісна орієнтація освіти; формування національних і загальнолюдських цінностей; постійне підвищення якості освіти; оновлення її

змісту та форм організації освітньо-виховного процесу, запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій; інтеграція освіти до європейського та світового освітніх просторів.

Згідно з особистісно діяльнісним підходом до організації освітнього процесу, в центрі його знаходиться той, хто вчиться. Формування особистості та її становлення відбувається у процесі навчання за певних умов: відчуття рівного серед рівних; забезпечення позитивної атмосфери в колективі для досягнення спільних цілей; можливість вільно висловити свою думку і вислухати свого співрозмовника. Всім цим умовам відповідають інтерактивні технології навчання, які відносять до інноваційних. Ці технології допомагають реалізувати особистісно орієнтовний підхід у навчанні, забезпечують індивідуалізацію та диференціацію навчання з урахуванням здібностей студентів, їхнього рівня знань.

Освітній процес у закладах освіти упродовж останніх років (2020, 2021) майже проводився онлайн через оголошений карантин, викликаний епідемією COVID-19, а 2022 рік докорінно змінив життя українців до 24 лютого і після, коли РФ розпочала масштабне вторгнення до України. Вимушене дистанційне навчання стало викликом для всіх учасників освітнього процесу. Як викладач англійської мови намагаюсь організувати якісне навчання з використанням цифрових технологій, надихати та мотивувати студентів до вивчення дисципліни, шукаючи при цьому різноманітні форми проведення занять, підтримуючи своїх студентів морально в цей важкий час.

Існує багато сервісів, за допомогою яких процес навчання студентів англійської мови стає цікавим і захоплюючим. Для проведення онлайн-занять з іноземних мов користуюся сервісом Google Meet, який вважається дуже зручним для цифрового освітнього середовища. Google Meet є безкоштовним застосунком, для початку користування яким достатньо мати обліковий запис. Серед ключових переваг застосунку варто виділити: до зустрічі в Google Meet можуть додатися до 100 учасників; Google Meet можна використовувати у більшості браузерів, але найоптимальніший варіант – робота в Chrome. Застосунок немає десктопного додатку (його не можна встановити на комп'ютер).

За допомогою Google Forms, простого у користуванні сервісу, легко створювати форми для опитування та оперативно відстежувати результати навчання. Унікальність і цінність цього сервісу полягає в тому, що він дає змогу проводити оцінювання автоматично та забезпечує

фідбек завдяки спеціально вбудованому функціоналу. Отримавши посилання, студенти можуть відповідати на тестові питання зі своїх смартфонів, планшетів або персональних комп'ютерів.

Jamboard – це ще один безкоштовний інтерактивний сервіс від Google для роботи в режимі реального часу, який дає можливість створювати фрейми, писати пером або вводити текст зі зміною шрифту, розміру, кольору, завантажувати PDF-документи, зображення з інтернету, камери, Google-диска, робити завантаження за URL-адресою. За допомогою Jamboard дуже зручно організовувати мозковий штурм (brainstorming) на заняттях з іноземної мови (за професійним спрямуванням), практичного курсу іноземної мови, коли потрібно стимулювати творче мислення для вирішення певної проблеми та передачі власних ідей, прийняття цікавих креативних рішень спільними зусиллями. Щоб поділитися своєю дошкою і запросити студентів для спільної роботи, достатньо надіслати згенероване посилання поштою чи у чат Viber або Classroom, а їм залишиться тільки перейти по ньому. Матеріали сервісу зберігаються на Google-диску користувача і доступні для використання у будь-якому місці та у будь-який час за наявності підключення до інтернету.

LearningApps.org – загальнодоступний безкоштовний онлайн-сервіс, заснований на роботі з готовими шаблонами-заготовками для заповнення, призначений для створення інтерактивних завдань різного рівня складності, тематики та формату, які можна використовувати в роботі з інтерактивною дошкою або як індивідуальні вправи для студентів. Сервіс дозволяє формувати інформаційно-комунікаційну компетентність викладачів та студентів і розвиває їх комп'ютерну грамотність.

Достатньо простим у використанні, але не менш цікавим ресурсом є Wordwall. Інтерактивні вправи можна відтворювати на будь-якому веб-пристрої, наприклад, комп'ютері, планшеті, телефоні чи інтерактивній дошці. Онлайн-інструмент "Word Wall" є не менш цікавим ресурсом, ця програма проста у використанні, онлайн-редактор дозволяє виконувати інтерактивні вправи дистанційно і збирати статистику виконання завдань студентами на будь-якому комп'ютері без виходу в інтернет. У ньому можна обирати шаблони завдань, вносити корективи в завдання, обирати різні теми, що змінює графіку, шрифти, звук. На занятті з англійської мови цей інструмент зручний для стимулювання усних висловлювань, формування граматичних навичок, урізноманітнює освітній процес. Крім того, покликання та цей ресурс можна інтегрувати одразу в Google

Classroom. Однак єдиним недоліком є те, що безкоштовний формат використання передбачає лише всього 5 вправ.

Враховуючи фахову спрямованість вивчення іноземної мови у коледжі, звертаю увагу студентів на значимість аналізованих явищ для їх майбутньої спеціальності. Неодмінною умовою при цьому є робота з тематичними текстами, матеріалами зарубіжних видань, взятими з оригінальної іноземної літератури, перегляд відеоматеріалів, які не перекладені українською мовою, привчити студента використовувати не лише загальні словники, а й шукати цікаву інформацію зі своєї професії в тлумачних словниках, в інтернеті. В допомогу студентам складені навчальні посібники, методичні рекомендації, які містять зразки розмовних тем з урахуванням специфіки кожної спеціальності.

Студенти працюють і опановують прийоми роботи зі спеціальною літературою і термінологією близькою до їх майбутнього фаху, системою позначень і специфічними для зарубіжного досвіду поняттями. Під час вивчення англійської мови, щоб запам'ятати слова – мало знати їх переклад і значення, потрібно практикувати їх використання. Студенти можуть користуватися в онлайн-режимі будь-якими словниками. Наприклад, словники англійський «Longman», Кембриджський, Оксфордський. До кожного слова подано найпоширеніші визначення та десятки прикладів використання лексики в контексті. Є американська та британська вимови кожного слова.

Уміння читати іншомовну літературу та перегляд відеофільмів з технічної спеціальності іноземною мовою відкриває студентам доступ до закордонних джерел інформації, що дозволяє їм на якісно новому рівні реалізувати на практиці свої професійні можливості.

Мультимедійні технології навчання – це різновид комп'ютерних технологій, які об'єднують у собі традиційну статичну візуальну інформацію (текст, графіку) і динамічну інформацію (мовлення, музику, відео, анімацію), обумовлюючи можливість одночасного впливу на зорові та слухові органи чуття студентів. Саме за їх допомогою реалізую низку дидактичних функцій під час освітньо-виховного процесу.

У своїй практиці з використання комп'ютерних технологій найширше використовую комп'ютерну презентацію за допомогою безкоштовних онлайн-інструментів Power Point, Canva, що в декілька разів підвищує мотивацію навчальної діяльності. Етапи заняття, основні тези і весь необхідний ілюстративний матеріал, чітко і наочно виконані на слайдах, сприяють концентрації уваги студентів і активізації їх діяльності.

А змістовна відбірка відеороликів, які є джерелом автентичних матеріалів, – невід’ємна умова успішного оволодіння студентами засобами іноземного спілкування.

Ефективність проведення практичних занять залежить від активізації самостійної діяльності студентів, від правильного взаємозв'язку індивідуальної та групової форм роботи. Студенти мають не лише засвоювати певні знання, а й навчитися самостійно їх здобувати. При такому підході іноземна мова стає одним із засобів оволодіння фахом, формування та розвитку професійних інтересів у студентів, активізації їх пізнавальної діяльності, готовності студентів цілеспрямовано використовувати отримані знання в сфері професійної діяльності, що відповідає поставленій меті вивчення іноземної мови у немовному вищі.

Таким чином, використання сучасних інноваційних технологій навчання на заняттях англійської мови є однією з вимог освітнього процесу в умовах дистанційного та змішаного навчання. Отже, раціональне використання різних платформ і сервісів робить заняття англійської мови цікавими, підвищує ефективність навчання, сприяє формуванню іншомовної мовленнєвої компетентності.

Висновки. Підсумовуючи, варто зазначити, що комплексне використання інноваційних, зокрема інтерактивних та проєктних технологій під час дистанційного навчання, забезпечує:

- ✓ інтенсифікацію всіх рівнів освітньо-виховного процесу;
- ✓ ознайомлення та засвоєння культурологічної інформації, яка включає в себе мовний етикет, особливості мовленнєвої поведінки в професійній сфері спілкування студента;
- ✓ підготовку молоді до життя в умовах інформаційного суспільства;
- ✓ доступ до нових джерел інформації, підвищення мотивації студентів до отримання та обробки професійної інформації іноземною мовою, підвищення ефективності самостійної роботи;
- ✓ нові можливості для творчості, набуття та закріплення професійних навичок.

Звичайно, шукаючи нові інноваційні методики навчання і виховання, працюючи творчо, знаходячись у постійному пошуку нових форм та методів проведення занять, можна досягти значних успіхів на педагогічній ниві. Немає меж досконалості й творчості, якщо є бажання, то будеш творити і спрямовувати свою енергію та любов на розкриття індивідуальності.

Використані джерела

1. Пометун О. Урок, що розвиває критичне мислення. 70 методів в одній книзі : навч.-метод. посіб. / О.І. Пометун – Київ, 2020. – 104 с.
2. Національна доктрина розвитку освіти. www.zakon.rada.gov.ua
3. Афанас'єва Л. В. Інноваційні підходи до вивчення іноземної мови професійного спрямування (впровадження мультимедійних технологій) / Зб. матеріалів всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції. – Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2014. – С. 11–13.
4. Дистанційні та онлайн-сервіси в освіті [Електронний ресурс]. URL : <https://mon.gov.ua/ua/distancijni-ta-onlajn-servisi-v-osviti>.

УДК 37.01

Варгас В.М., викладач Львівського кооперативного фахового коледжу економіки і права

ТРАНСФОРМАЦІЯ НАВЧАННЯ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ

У статті розглядаються трансформаційні тенденції електронного навчання, які допомагають забезпечити ефективно навчання як студентів, так і працівників.

Пандемія COVID-19, війна росії проти України кардинально змінили традиційне навчання, змусивши освіту пришвидшено оцифруватися. Цифровізація змінила уявлення кожного про навчання та власний саморозвиток.

Цифрова революція суттєво змінила спосіб доступу до контенту, його використання, обговорення та поширення. Завдяки цьому люди будь-якого віку можуть приєднатися до онлайн-курсу за своїм вибором. Крім того, онлайн-навчання дозволяє студенту мати доступ до оновленої інформації, коли забажає.

На відміну від аудиторного навчання, онлайн-навчання дозволяє переглядати інформацію нескінченну кількість разів. Це дуже допомагає, особливо під час підготовки до іспиту. Якщо не можете відвідати лекцію, маєте вивчити цю тему самостійно. Завдяки електронному навчанню можете зробити це кількома кліками.

Вплив на прибутковість особи чи організації, який має електронне навчання, важко переоцінити. Інструменти онлайн-навчання полегшують краще розуміння змісту. Інші способи електронного навчання підвищують ефективність організації: досягнення вищих балів на будь-якому сертифікаційному, тестовому або оцінювальному іспиті; підвищення здатності працівників освоювати та застосовувати нові методи чи знання у роботі; допомога в збереженні знань на більш тривалий термін.

Електронне навчання є безпаперовим, тому значною мірою допомагає зберегти довкілля. Згідно з дослідженнями курсів електронного навчання, програми онлайн-навчання споживали менше електроенергії та створювали менше викидів CO₂, ніж типові курси на кампусі. Як наслідок, електронне навчання є екологічним методом навчання.

До недоліків електронного навчання слід віднести соціальну ізоляцію. Тобто методи електронного навчання, які зараз практикуються в освіті, як правило, змушують здобувачів освіти віддалено взаємодіяти у освітньому процесі. У результаті багато студентів і викладачів, які проводять багато часу в інтернеті, можуть почати відчувати ознаки соціальної ізоляції через брак людського спілкування в їхньому житті. Соціальна ізоляція в поєднанні з відсутністю спілкування часто призводить до кількох проблем із психічним здоров'ям, таких як підвищений стрес, тривога та негативні думки.

Значним недоліком електронного навчання є відсутність у великої кількості здобувачів освіти навичок тайм-менеджменту та самомотивації, потребує як мінімум середнього рівня комп'ютерної грамотності. Також таке навчання обмежене навчальними дисциплінами та ступенем контролю персонального виконання завдань.

Основні учасники ринку електронного навчання включають FUTURELEARN Limited, Adobe Systems Inc., Apollo Education Group, Inc., Articulate Global, Inc., Baidu Inc., Blackboard Inc., Cisco Systems, Inc., Citrix Systems, Inc., Compunnel Software Group Inc., Coursera, Inc., D2L Corporation, Docebo, Inc, edX Inc, Epicor Software Corporation і GitHub Inc. Це компанії закордонні, які зосереджуються на розширенні свого портфоліо курсами, придатними для студентів із різних галузей [2]. Після завершення навчання здобувачам освіти видають відповідні сертифікати (зазвичай на платній основі), які визнаються багатьма роботодавцями.

В Україні також є електронні платформи для цікавого і ефективного електронного навчання. Prometheus – це українська платформа, якою скористалися вже два мільйони слухачів. На ній можна знайти як перекладні курси, перевірені на досвіді, так і унікальні програми від фахівців.

EdERa – українська студія онлайн-освіти. Команда створює онлайн-курси, спецпроекти, інтерактивні підручники та освітні блоги.

Соціальний інноваційний проєкт “ОСВІТНІЙ ХАБ МІСТА КИЄВА”. Місія Освітнього Хабу міста Києва – забезпечити системну реалізацію концепції “Навчання Протягом Життя” (Life Long Learning) на території Києва, надавши можливість всім охочим безкоштовно отримати або покращити “м'які навички” (soft skills), які потрібні кожному і зараз вкрай затребувані на ринку праці.

ВУМ – це освітня ініціатива, яка поширює ідеї і сприяє розвитку громадянського суспільства в Україні. Місія – допомогти зробити перший крок у самоосвіті та пошуку відповіді на ключові питання для кожної самодостатньої людини: “Яке моє місце у цьому світі?”, “Яка діяльність чи справа приносить мені справжнє захоплення та задоволення?”. Це курси від провідних викладачів бізнес-шкіл, громадського сектору, практиків з бізнесу та соціальної сфери. Теми навчальних курсів пов'язані з персональним розвитком та реалізацією вашого потенціалу, підприємництвом, як механізмом якісного розвитку громади і суспільства, розумінням побудови та діяльності відкритого суспільства і його формування в Україні.

Згідно з дослідженням ринку електронного навчання, де міститься детальне висвітлення галузі з оцінками та прогнозами доходів у доларах США з 2018 по 2028 роки, зазначено, що онлайн-навчання стає все популярнішим, і очікується, що глобальна індустрія електронного навчання досягне одного трильйона доларів США до 2027 року. Все більше здобувачів освіти переходить на платформи онлайн-навчання, чи то аспіранти, чи дорослі студенти, які прагнуть підвищити кваліфікацію та продовжувати свою кар'єру. Зарахування на платформи онлайн-навчання стабільно зростало щороку протягом останнього десятиліття та значно збільшилося через пандемію Covid-19.

Основна статистика та тенденції онлайн-навчання у 2022 році:

- глобальний ринок електронного навчання досягне 457,8 мільярдів доларів США до 2026 року (Джерело: Reportlinker.com);

-
-
- 2 з кожних 5 компаній зі списку Fortune 500 використовують переваги електронного навчання (Джерело: Findstack.com);
 - 70% студентів погоджуються, що онлайн-заняття краще, ніж традиційні умови навчання (Джерело: University of the Potomac);
 - електронне навчання може допомогти студентам запам'ятати на 25–60% більше інформації (Джерело: Дослідницький інститут Америки/SHIFT);
 - до 2020 року 98% американських корпорацій включили онлайн-навчання у свої організації (Джерело: Small Business Trends);
 - дистанційне навчання споживає на 90% менше енергії та на 85% менше викидів CO₂ на студента порівняно з навчанням у кампусі (Джерело: The Open University in Britain);
 - електронне навчання допомогло збільшити дохід 42% організацій США (Джерело: thriveuway);
 - електронне навчання покращує продуктивність співробітників на 15–25% (Джерело: American Heart Association);
 - очікується, що до 2026 року індустрія корпоративного електронного навчання коштуватиме майже 50 мільярдів доларів (Джерело: Business Wire) [3].

Висновок. Електронне навчання має різні сильні та слабкі сторони. Однак наведені вище статистичні дані показують, що переваг більше. Слід ставити собі реалістичні та продумані цілі, спираючись на власні цінності, щоб завершити обрані електронні курси. Обдумайте, що для вас важливо, що вас мотивує, як ви готові розподіляти свої ресурси та час для досягнення мети.

Найближче майбутнє – це онлайн-навчання та цифровізація, якими українці повинні скористатися, адже навчання під час війни – це однозначно рух уперед, у майбутнє, у самовдосконалення задля кар'єрного і професійного зростання, задля перемоги.

Використані джерела

1. Як навчатися і займатися професійним саморозвитком під час війни? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/columns/2022/09/3/250244/>

2. Facts And Stats That Reveal The Power Of The eLearning Sector [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://elearningindustry.com/facts-and-stats-that-reveal-the-power-of-the-elearning-sector>

3. Online Learning Statistics: Top Facts and Stats in 2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://upskillwise.com/online-learning-statistics/>

4. E-Learning Market [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/elearning-market-size#:~:text=E-Learning%20Market%20size%20surpassed%20USD%20250%20billion%20in,cloud%20based%20LMS%2C%20will%20drive%20the%20market%20growth.>

УДК 351.74

Голинська Л.О., слідчий відділу розслідування особливо тяжких злочинів СУ ГУНП в Одеській області

Науковий керівник: Рудой К.М., доктор юрид. наук, професор Одеського державного університету внутрішніх справ

ПРОФЕСІЙНЕ НАВЧАННЯ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

Реформування системи Міністерства внутрішніх справ України обумовило зміни в кадровій політиці Національної поліції України, спрямовані на створення дієвої системи професійного навчання поліцейських, закріпленої в чітких та зрозумілих процедурах, з використанням нових форм і методів, досягнень сучасної науки і техніки. У новій кадровій політиці закладено засади підвищення професіоналізму поліцейських упродовж всієї поліцейської кар'єри шляхом забезпечення безумовно нового якісного підходу до їхнього професійного навчання. Адже вдосконалення освіти та професійної підготовки поліцейських шляхом поглиблення, розширення і оновлення професійних знань, умінь і навичок або отримання іншої спеціальності на основі здобутого раніше освітньо-кваліфікаційного рівня та практичного досвіду, дасть змогу якісно виконувати покладені на поліцейських обов'язки за короткий проміжок часу[1]. З прийняттям Закону України «Про Національну поліцію» розпочато якісно новий етап реформування МВС України та результат запланованих реформ потребує постійного вдосконалення та оптимізації зусиль професійного навчання поліцейських та готовності їх до несення служби в практичних підрозділах[3]. У свою чергу, цифровий

світ в останнє десятиліття розвивається з величезною швидкістю та впроваджує свої форми та методи у правоохоронній сфері. Розвиток інтернету, мобільних комунікацій, онлайн-сервісів виступає базовим інструментом. І це є поступовим перетворенням на зручні онлайн-сервіси та надає можливість забезпечити рівний доступ для всіх українців до ресурсів будь-якої сфери діяльності. Так, сучасні умови сьогодення дедалі частіше спонукають до переходу на якісно інший рівень реалізації та застосування інформаційних технологій у поліцейській діяльності[4].

Диджиталізація – це спосіб приведення будь-якого різновиду інформації в цифрову форму. Ефективні методи та прийоми, які породжує цифровізація (диджиталізація), нині відіграють значну роль у професійному навчанні поліцейських (особливо для спеціальних підрозділів), на час воєнного стану в Україні, розробляються і впроваджуються комп'ютерні симулятори та віртуальні тренажери на основі реальних умов, зокрема, для навчання стрільбі поліцейських.

Професія поліцейського вимагає постійного поєднання різнопланових людських і професійних якостей. Поліцейський має вміти аналізувати, бути невтомним і загартованим, переважати правопорушників за розумовими, психологічними й фізичними показниками, вправно володіти зброєю, вільно орієнтуватися та бути стійким до ускладнених життєвих випадків [2]. Практична складова професійного навчання поліцейських має бути дуальною з провадженням елементів цифровізації. Поліцейський, в першу чергу, має бути фізично розвинений та психологічно загартований, володіти тактичними навичками та військовою дисципліною, вміти виконувати завдання в умовах психологічного та фізичного навантаження, використання різноманітних навчальних полігонів, проведення навчальних занять у нічний час та в інших штучно ускладнених умовах, використання методу поліцейського квесту, тобто, заздалегідь логічне ускладнення навчального завдання, додавання факторів стресу, ризику, несподіваності в навчальних ситуаціях, навички домедичної допомоги, стовідсотково зобов'язані надавати невідкладну допомогу особам, які постраждали внаслідок правопорушень, нещасних випадків, а також особам, які опинилися в безпорадному стані або стані, небезпечному для їхнього життя чи здоров'я та зобов'язані негайно вживати необхідних заходів у разі виявлення злочинів чи звернення до них громадян з повідомленням про події, що загрожують особистій чи публічній безпеці.

Тому задля якісного та ефективного виконання службових обов'язків поліцейські потребують практичних навичок у таких складових професійного навчання:

1. Загальнопрофільна підготовка – комплекс заходів, спрямований на набуття і вдосконалення поліцейським знань, умінь та навичок, необхідних для формування психологічної надійності та стійкості, готовності до дій у надзвичайних ситуаціях, а також надання домедичної допомоги в процесі виконання службових завдань;

1.1. Безпека життєдіяльності. Важливу роль в управлінні ризиком відіграє так званий людський чинник – це причини ризику, що пов'язані з помилкою людини в середовищі, де відбувається її діяльність. Він включає різнобічні елементи, серед яких: поведінка людини та її працездатність, фізична підготовка, психологічна підготовка, прийняття рішень на виконання завдання в обмежений час та інше. Здебільшого причиною травм або загибелі поліцейського в умовах надзвичайної ситуації, аварій, катастроф є незнання та невідповідність до дій у таких життєвих ситуаціях. Уміння користуватися вогнегасниками та іншими речами захисту.

1.2. Домедична підготовка поєднує теоретичну та практичну підготовку. Не може людина зробити укол чи поміряти тиск, почути пульс чи накласти шину, зробити штучне дихання без практичних навичок.

1.3. Психологічна підготовка сприяє зміцненню психоемоційного стану під час надання поліцейських послуг.

2. Тактична підготовка – комплекс заходів, спрямований на набуття і вдосконалення поліцейським знань, умінь та навичок, необхідних для формування готовності до дій у ситуаціях з різним ступенем ризику, здатності прогнозувати їх розвиток та своєчасно приймати правомірні рішення.

3. Вогнева підготовка – це комплекс заходів, спрямований на вивчення поліцейським основ стрільби з вогнепальної зброї, правомірного її застосування (використання) та вдосконалення навичок безпечного поводження з нею, швидкісної та влучної стрільби по нерухомих і рухомих цілях, з різних положень, в обмежений час, в русі тощо.

4. Фізична підготовка – це комплекс заходів, спрямований на формування та вдосконалення рухових умінь і навичок, розвиток

фізичних якостей та здібностей поліцейського з урахуванням особливостей його професійної діяльності [5].

Отже, перед працівниками Національної поліції України висувуються завдання підвищеної складності, які часто доводиться виконувати в особливих, екстремальних ситуаціях, наближених до військових, небезпечних умовах для здоров'я і життя, пов'язаних зі звільненням заручників, застосуванням фізичної сили, спеціальних засобів і вогнепальної зброї, забезпеченням правопорядку під час проведення публічних заходів, під час виникнення стихійних лих і надзвичайних ситуацій. Для успішного вирішення поставлених завдань цифровізація освіти та професійного навчання поліцейських сприятиме забезпеченню практичної готовності професіоналів як у фізичній підготовці, так і психологічній стійкості.

Використані джерела

1. Про схвалення Стратегії розвитку органів системи Міністерства внутрішніх справ на період до 2020 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 листопада 2017 р. № 1023-р // URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-2017-%d1%80#text>

2. Швець Д.В. Поліцейська освіта : європейські підходи до організації та тенденції розвитку// Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС : збірник наукових праць. – Харків : ХнУВС, 2020. – С. 50–54.

3. Про Національну поліцію : Закон України від 02.07.2015 № 580-VIII / Верховна Рада України // База даних «Законодавство України».

4. Шорохова Г.М. Дистанційне навчання як інноваційний підхід у сфері підготовки кадрів для Національної поліції України /Н.О. Прибуткова, Г.М. Шорохова // Підготовка охоронців правопорядку в Харкові (1917–2017) : збірник наук. ст. і тез доп. на науково-практичну конференцію до 100-річчя підготовки охоронців правопорядку в Харкові (м. Харків, 25 листопада 2017 р.) / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. – Харків, 2017. – 340 с. – С. 240–242.

5. Про затвердження Положення про організацію службової підготовки працівників Національної поліції України : наказ МВС України від 26.01.2016 № 50 // URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0260-16#Text>

УДК 378.51.14

Кривовяз О.І., викладач ВСП «Фаховий коледж мистецтв та дизайну Київського національного університету технологій та дизайну»

ЕЛЕКТРОННИЙ РОБОЧИЙ ЗОШИТ ЯК КОМПОНЕНТ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Організація освітнього процесу під час воєнного стану в закладах фахової передвищої освіти передбачена переважно як змішана форма навчання, але, враховуючи непередбачуваний графік тривог та їх тривалість, викладачі змушені переходити на дистанційний формат навчання.

Під час планування та організації освітнього процесу в умовах змішаного навчання необхідно враховувати деякі фактори.

Через різне територіальне розміщення не всі студенти мають можливість відвідувати очні заняття, оскільки є частина студентів, які евакуйовані до різних областей України або взагалі за її межі, тому для них прийнятним є лише дистанційний формат навчання. Навіть коли заняття проводяться онлайн, більшість студентів, які знаходяться за кордоном, на жаль, не мають змоги підключатися до ранкових відеоконференцій, оскільки навчаються у місцевих закладах освіти, і тому вони змушені навчатися лише у післяобідній час.

Звичайно, не можна оминати й проблеми технічного характеру. Відсутність або обмежений доступ до індивідуальних технічних засобів навчання та обмежений доступ до інтернету не дає змоги деяким студентам виконувати завдання вчасно, тобто у визначені викладачами терміни.

Для вирішення наявних проблем можна запропонувати студентам прослуховувати навчальні матеріали та виконувати завдання у той час, коли у них з'явиться така можливість та будуть у наявності необхідні технічні засоби. У такому випадку їм було б зручніше надавати заняття у відеозапису, але, на жаль, не всі викладачі мають змогу здійснювати відеозапис (деякі навіть не вміють) та не всі програми для організації відеоконференції надають можливість такого відеозапису, зокрема Google Meet (безкоштовна версія).

Як альтернативу відеозаписам занять хочу запропонувати викладачам *електронні робочі зошити*, які вже майже рік використовую під час навчання.

Такі робочі зошити застосовую у ролі:

- помічника в конспектуванні теоретичного матеріалу;
- контролера засвоєння навчального матеріалу;
- організатора самостійної роботи студентів.

Основу такого зошита складає теоретичний матеріал зі шкільного підручника з математики, адже, саме у ньому представлений систематизований навчальний матеріал, передбачений навчальною програмою.

На відміну від друкованого варіанта робочого зошита, він наповнюється різноманітними інтерактивними елементами, до яких відносяться багаторівневі й різноманітні завдання, анімація, аудіо- і відеоряд, гіпертекст тощо – все це за професійного використання має сприяти підвищенню якості знань студентів.

Слід враховувати ще й той факт, що вивчення математики, зокрема геометрії, не може обмежуватися лише інтерактивними завданнями. Розв'язування складніших задач, які мають коментувати та записувати викладачі на онлайн-дошці, також повинні певним чином відобразитися у такому зошиті. Створення скріншотів розв'язаних задач та вставлення їх у робочий зошит після проведеного онлайн-заняття, як на мене, є прийнятним вирішенням цієї проблеми.

Ті студенти, які не мають можливості бути присутніми під час онлайн-заняття, за допомогою такого багатофункціонального електронного зошита, який поєднує в собі властивості звичайного підручника, довідника, задачника та практикуму, мають можливість самостійно засвоїти навчальний матеріал, тобто «плюсом» електронного зошита є його загальнодоступність не тільки під час заняття, але й самостійної роботи студентів.

Розробка електронного інтерактивного робочого зошита – це, звичайно, непроста і тривала робота, але, на відміну від друкованого варіанта, він є відкритою моделлю, тобто викладач у будь-який момент може коригувати, доповнювати, вносити зміни в зміст, у структуру загалом, враховуючи власний досвід практичного застосування.

Для створення таких робочих зошитів, які ще називають інтерактивними робочими аркушами, можна використовувати різноманітні онлайн-сервіси, такі як Wizer.me, PlayPozit, Live Worksheets, Formative тощо, але особисто мені дуже подобається Wizer.me

(<https://app.wizer.me/>), у безкоштовній версії якого є чимало інструментів для наповнення їх різноманітним контентом.

Пропоную для перегляду приклади створених мною електронних зошитів: <https://app.wizer.me/learn/3FGIHF>, <https://app.wizer.me/learn/43ZJ4E>, а також навчальне відео щодо їх створення https://youtu.be/aj7iX0JQB_U.

Використання електронного робочого зошита як навчально-методичного комплексу для вивчення тієї чи іншої теми дає можливість підвищити рівень засвоєння матеріалу та створити хороший базис для самопідготовки студентів в умовах воєнного стану. За дистанційної форми навчання – це «найкращий помічник», в якому весь навчальний комплекс (теоретичний блок, найрізноманітніші завдання, різного типу тести, додатки, контрольні роботи тощо) представлений в одному форматі й в одному місці.

Використані джерела

1. Майорова І.Г. Використання робочих зошитів як засобу підвищення ефективності професійної підготовки : метод. рекомендації. – Донецьк : ІПО ІПП УМО, 2012. – 38 с.

2. Бондарчук Ж.А. Інтерактивний навчальний посібник “Програмування мовою Python”, створений за допомогою сервісу H5P. – Луцьк , 2021. – 52 с.

УДК 378:316.77

Осипова Т.В., Бабій О.В., викладачі

Лієнко Л.В., практичний психолог Комунального закладу

“Бахмутський педагогічний фаховий коледж”

ВЕБСАЙТ ЯК ІНТЕРАКТИВНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ ОСВІТЯН

XXI століття – ера цифрових та медіатехнологій – стало знаковим, адже відзначилося появою нового “інтернет-покоління” як феномена інформаційної доби. Його представники народились і вирости в епоху цифрових технологій, а отже, знають про комп’ютери та інтернет набагато більше, ніж їхні батьки та педагоги. Молодь, що формується в цифрову еру, стає більш мотивованою до навчання за умов, коли в

освітньому процесі використовуються інноваційні, інтерактивні технології із залученням сучасних технічних засобів, розширення доступу до освіти всіх рівнів з урахуванням можливості побудови власної траєкторії навчання.

Сучасна українська фахова передвища освіта вимагає застосування в освітньому процесі нових педагогічних технологій, які є алгоритмом діяльності викладачів та студентів і відповідає таким критеріям, як систематичність, керованість, ефективність, відтворюваність. Сьогодні означеними технологіями є медіа та цифрові технології. Адже молодь, яка виховується в умовах інформаційного середовища, вимагає більше свободи та поваги до себе. Це в свою чергу потребує значного переосмислення підходів до організації навчання в коледжі, інтенсифікації освітнього процесу, збільшення швидкості та якості сприйняття, розуміння та засвоєння знань, необхідності зробити освітній процес мобільним, диференційованим та індивідуальним.

Таким чином, сучасний викладач – це насамперед фахівець, який повинен не лише орієнтуватися в методиці викладання своєї дисципліни, а й уміти вільно користуватися інтернет-ресурсами та сучасними цифровими технологіями.

З метою висвітлення власного досвіду роботи, публікації результатів проєктної діяльності, допомоги молодим педагогам, обговорення актуальних проблем закладів дошкільної та загальної середньої освіти викладачами коледжу Тетяною Осиповою, Оленою Бабій та практичним психологом Людмилою Лієнко створено сайт «Сузір'я педагогічної майстерності». Сайт гуртує однодумців та створює передумови для налагодження значної кількості професійних контактів і визначення перспектив.

У статті представлено основні функції сайту “Сузір'я педагогічної майстерності” як одного з елементів впровадження медіатехнологій в освітньому процесі.

Сайт створений на міжнародній хмарній платформі Wix.com, яка призначена для створення та розвитку інтернет-проєктів, що дозволяє будувати професійні сайти і їхні мобільні версії. Розширювати функціональність сайтів можна за рахунок додатків, розроблених як розробниками Wix, так і сторонніми компаніями. Наприклад, додавати модулі соціальних мереж, інструменти для онлайн-торгівлі та електронних розсилок, контактні форми, блоги тощо. Сервіс доступний 12 мовами: українською, англійською, російською, французькою,

німецькою, італійською, іспанською, португальською, польською, японською, корейською та турецькою. Крім того, користувачі мають можливість створити свої вебсайти з нуля. Wix був названий багатьма незалежними спостерігачами одним із найкращих безкоштовних конструкторів для створення вебсайту. Також компанія Wix представила мобільний редактор, який дозволяє користувачам легко налаштувати відображення сайтів для мобільного перегляду.

Обираючи найзручніші онлайн-засоби для організації дистанційного освітнього процесу, викладачами було проведено опитування студентів щодо використовуваних ними засобів отримання інформації під час підготовки до навчальних занять та позааудиторних заходів. Проаналізувавши отримані відповіді, було вирішено створити для студентів та освітян міста новий сайт «Сузір'я педагогічної майстерності».

Призначенням сайту є:

- створення навчального мінісередовища;
- поширення передового педагогічного досвіду;
- підвищення рівня володіння засобами інформаційних технологій;
- можливість зробити освітньо-виховний процес більш гнучким;
- допомога студентам, фахівцям та викладачам у самостійній роботі;
- надання можливості на відстані отримувати навчальний матеріал;
- надання можливості постійно користуватися підтримкою викладача;
- надання можливості студенту спілкуватися з іншими.

Існують різні способи створення сайту.

Проаналізувавши способи створення сайтів, можна зробити висновок, що існують засоби, за допомогою яких викладач, маючи незначний рівень комп'ютерної підготовки, має змогу створити власний сайт і підтримувати продуктивну його роботу. Також перевагою є те, що розташування сайту і його підтримка є безкоштовними.

Інтернет є найпопулярнішим інформаційним ресурсом і безперечно залишиться таким у найближчому майбутньому. Увівши запит у рядок пошуку інформаційно-пошукової системи, ми отримуємо результат, усе просто і дуже зручно. На сьогоднішній день кожен освітній заклад, а то й більшість викладачів мають свої персональні сайти, на яких розміщують потрібну інформацію. Під час створення персонального сайту, який буде обличчям викладача в інтернеті, обов'язково треба враховувати деякі правила. По-перше, використовувати не більше трьох кольорів, як і в одязі, а краще всього два. По-друге, вибирати набір шрифтів відповідно

до типу темпераменту. По-третє, обов'язково розмістити слоган, який покликаний підкреслити і донести до свідомості відвідувачів сайту певний емоційний заряд, який налаштує їх на опрацювання побаченої інформації. Розробка сайту допомагає викладачу зробити доступною інформацію з декількох дисциплін одночасно, розмістити цікаві факти, фото-, відеоматеріали, що не лише підтверджують міждисциплінарні зв'язки, а будуть яскравим прикладом, стимулом у діях студентів. У вебсайту має бути проста і доступна навігація. Той, хто сидить за комп'ютером або ноутбуком, дуже легко має знайти сам сайт і будь-яку інформацію, на ньому розташовану. У наш час створення персонального сайту – це невід'ємна частина професійного стилю викладача. Сучасний педагог в умовах сьогодення не тільки має розробити свій сайт, але і вивести його на лідируючі позиції в пошукових інтернет-системах.

**РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА
ПРОФЕСІЙНОЇ І ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В
УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ: ЦИФРОВІ МОЖЛИВОСТІ,
ТРАНСФЕР ЗНАНЬ, ІНТЕГРАЦІЯ ІЗ ЦИФРОВОЮ
ЕКОНОМІКОЮ**

УДК 378.046.4:004

Мисліцька Н.А., доктор. пед. наук, професор,

завкафедри науково-природничих та математичних дисциплін

Кузьминський О.В., канд. пед. наук, викладач КЗВО «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

Заболотний В.Ф., доктор. пед. наук, професор, завкафедри фізики та методики навчання фізики, астрономії Вінницького державного педагогічного університету ім. Михайла Коцюбинського

ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Цифрова компетентність є ключовою компетентністю, необхідною кожній особистості для успішної життєдіяльності в умовах розвитку інформаційного суспільства. Це визначено низкою нормативних документів, зокрема, Законом України «Про освіту», Концепцією розвитку педагогічної освіти тощо.

Дефініція «цифрова компетентність» включає в себе впевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодію з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі у суспільному житті. Вона охоплює такі поняття: комп'ютерна, інформаційна грамотність та медіаграмотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту, безпека (включаючи захист персональних даних у цифровому середовищі та кібербезпеку), а також розв'язання різнопланових проблем і навчання впродовж життя у цифровому суспільстві [3].

В умовах сьогодення важливого значення набуває змістовий та процесуальний компоненти формування цифрової компетентності майбутнього педагога. Як базовий етап формування цифрової компетентності у майбутніх педагогів викладаємо курс «Інформаційно-комунікаційні технології навчання». Для ресурсного забезпечення цієї дисципліни розроблено навчально-методичне забезпечення: авторська навчальна програма, робоча програма, навчально-методичні посібники «Інформаційні технології навчання»[1], «Хмаро орієновані технології навчання»[2], конспекти лекційних занять, авторські інструктивні матеріали до практичних занять, завдання для самостійної роботи, завдання для поточного та підсумкового контролю.

Розробляючи змістову частину програми, враховували структуру цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників, зокрема такі її компоненти, як цифрову грамотність, професійну залученість, цифрові освітні ресурси, навчальну діяльність, сприяння формуванню та розвитку інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти. До того ж детально вивчалися дескриптори компонентів цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників.

Реалізацію дистанційного навчання здійснюємо на платформі Google Meet, де кожне лекційне і практичне заняття проводиться в синхронному режимі. Навчальні матеріали до лекційних і практичних робіт завантажені в додатку Google Class.

Виконавши практичну роботу, студенти завантажують її у Google Class і на звітному практичному занятті демонструють з відповідними коментарями (рис.1).

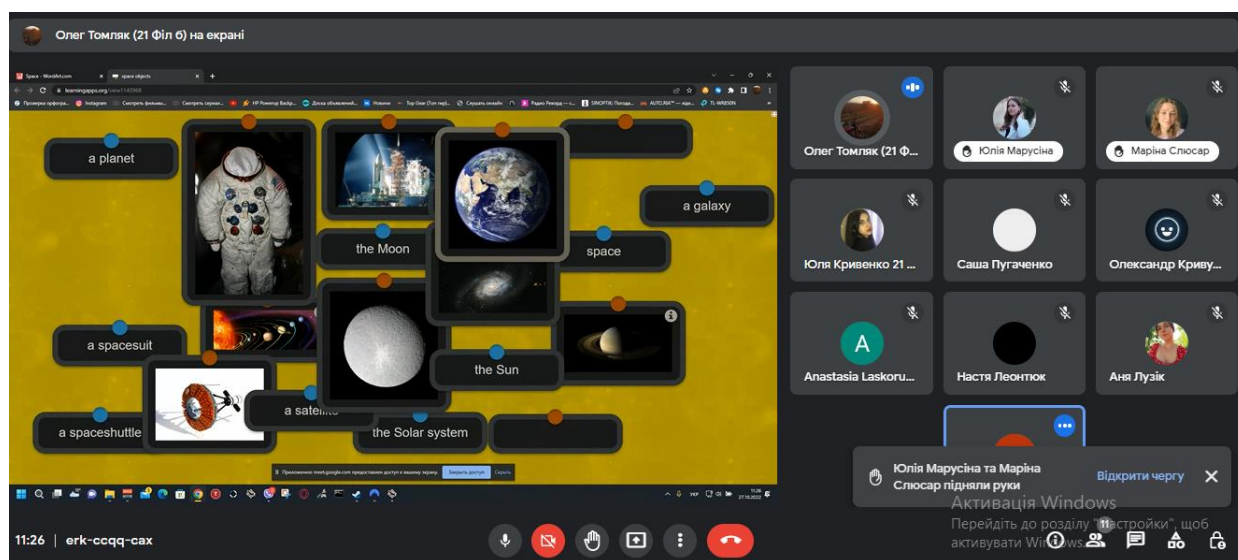


Рис. 1. Скрін-шот з онлайн-заняття на платформі Google Meet

Одним із важливих завдань вивчення цієї дисципліни є формування умінь здобувачів освіти розробляти авторські дидактичні засоби в різних хмарних сервісах: LearningApps, WordArt.com, Mindomo.com, Wizer.me. тощо. Розроблено детальні інструктивні матеріали до таких робіт, подається перелік тем для розробки і кожен студент здійснює індивідуальний вибір. На рис. 2 наведено фото розробленої карти знань до теми «Космос».

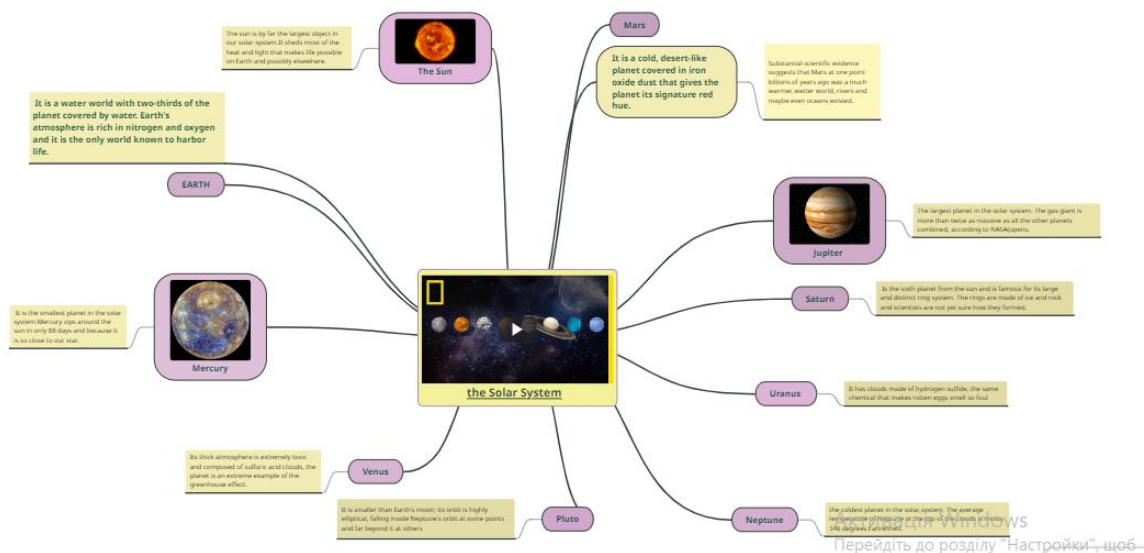


Рис. 2. Фото розробленої студентом карти знань

Аналогічно розробили колекції дидактичних матеріалів студенти у вищезазначених сервісах і всі прикріплені в додатку Google Class відповідної групи.

Стрімкий прогрес цифрових технологій і нові вимоги суспільства потребують під час підготовки майбутнього педагога формування цифрових компетентностей. На часі підготовка професійних кадрів для цифрового суспільства, що передбачає впровадження форм підготовки професіоналів нового покоління, набуття й поширення цифрової грамотності серед населення, введення дієвих систем підготовки викладачів і формування цифрових навичок.

Використані джерела

1. Заболотний В.Ф., Войцехівський К.Ф., Мисліцька Н.А. Інформаційні технології навчання : навч.-метод. посібник. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. – 204 с.

2. Заболотний В.Ф., Мисліцька Н.А., Слободянюк І.Ю. Хмаро орієнтовані технології навчання : навч.-метод. посібник. – Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2020. – 144 с.

3. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників. Електронний ресурс : URL: <https://drive.google.com/drive/u/5/my-drive> (DigComp 2.1)

УДК 373.5

Бородін Є. І., доктор іст. наук, професор

Квітка С. А., доктор держ. упр., професор

Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Сучасні цифрові технології змінюють всі сторони життя суспільства. Цифрова трансформація є загальним трендом розвитку людства на перехід до цифрового суспільства [2]. Великі бази даних та штучний інтелект стають невід'ємною складовою управління як в економічній, так і в суспільно-політичній сфері [1]. Можливості існуючих технологій штучного інтелекту, враховуючи сучасні вимоги цифровізації публічного управління є найактуальнішими і затребуванішими до вирішення широкого комплексу адміністративних завдань, пов'язаних з практикою надання публічних послуг громадянам та організаціям [3].

Нині спостерігається відставання від потреб часу рівня цифрових компетентностей і громадян, і публічних службовців. У науковій літературі, в численних нормативно-правових документах відзначається потреба розвитку цифрової освіти як підґрунтя подальшого розвитку українського суспільства.

У цьому сенсі цифрову компетентність можна розглядати в трьох напрямках:

- 1) інструментальні навички використання цифрових інструментів і медіа;
- 2) знання, теорії та принципи, пов'язані з цифровою трансформацією;
- 3) ставлення до стратегічного використання, відкритості, критичного розуміння, «креативності» цифрових технологій.

Це потрібно враховувати під час відбору працівників на публічну службу, тобто необхідно застосовувати нові вимоги, які передбачають наявність цифрових навичок, уміння орієнтуватись у цифровому середовищі і наявність професійної підготовки в галузі цифрових технологій та комунікацій.

У публічному управлінні перехід до цифрової моделі діяльності обумовлює компетентісно орієнтований підхід до цифрової освіти

працівників публічного управління, що передбачає нові методи і технології, що стимулюють і розвивають персонал. Для цього потрібно спочатку оцінити поточний рівень, готовність та знання особи для того, щоб мати уявлення про те, на якому робочому рівні в публічній службі він або вона будуть здатні впоратися з інноваційним цифровим навколишнім середовищем.

Існує прямий зв'язок між професійними навичками адміністративного менеджменту у сфері цифрових технологій та розвитком публічної влади як цифрової платформи. Що вище професійний цифровий рівень компетентностей публічних службовців, то ефективніше здійснюється управлінська діяльність.

Однак, нині в українській практиці публічного управління ще офіційно не затверджено модель цифрових компетентностей публічного службовця. Певну плутанину вносить і те, що в науковій літературі немає єдиної думки щодо розуміння самого поняття «компетентність». Різниця між поглядами коливається між уявленнями про особистий потенціал та реальними знаннями, уміннями, які сформувалися у людини в сукупності з професійними та соціальними якостями. Між тим об'єктивними умовами визначення компетентностей є права та обов'язки працівників, а їх суб'єктивні компетентності є додатковою системою внутрішніх стимулів та індивідуальних характеристик (психологічного складу, знань, умінь і навичок). Тож, на наш погляд, основна причина низького рівня цифрових компетентностей публічних службовців – це відсутність загальнодержавних методик для визначення складу цифрових компетентностей і їх рівня, який впливає на ефективність роботи органів влади, як цифрових платформ.

Таким чином, виникає суперечлива ситуація, коли, з одного боку, громадськість висуває високі вимоги до чиновників для підвищення рівня цифрових компетентностей, а з іншого – не забезпечено елементарний перелік необхідних компетентностей для роботи у державних установах чи органі місцевого самоврядування в новому цифровому просторі.

Для вирішення цього протиріччя потрібно, принаймні для дискусії, запропонувати певний погляд на цифрові компетентності публічних службовців. Можна визначити 3-и рівні таких компетентностей – базовий, технічний, просунутий.

Базовий (початківці): використовувати цифрові технології (електронну пошту, соціальні мережі та мобільні медіа); спілкуватися та обмінюватися інформацією; працювати в команді через інформаційні

канали спілкування; працювати в міждисциплінарних групах і проектах спілкування; дотримуватися інформаційної безпеки та правил поведіння з документами під час роботи.

Технічний (виконавці): застосовувати аналіз великих обсягів інформації та баз даних; діяти відповідно до принципів прозорості та підзвітності; використовувати різні джерела для пошуку необхідної інформації для вирішення професійних завдань; розуміти специфіку цифровізації органів публічного управління відповідно до галузевих особливостей; вміти взяти на себе відповідальність за управління громадськими ресурсами, включаючи інформаційні та технологічні активи; розуміти можливості та специфіку соціальних мереж; використовувати правові та нормативні аспекти цифрової трансформації; вміти застосовувати законодавство про охорону персональних даних; виконувати універсальні функції з надання послуг зацікавленим громадянам та комерційним організаціям; мати навички роботи з протоколами безпеки.

Просунутий (керівники): стежити за змінами в інформаційних системах і адаптуватися до них; вміти налагоджувати комунікацію з різними категоріями громадян та юридичних осіб; створювати процеси, засновані на інформації та комунікації; активно використовувати цифрові технології для вирішення складних прикладних завдань; координувати дії працівників за допомогою спеціального програмного забезпечення; вміти систематизувати та перевіряти отримані дані за допомогою цифрових технологій, зокрема з використанням штучного інтелекту; застосовувати цифрові технології в системі закупівель і контрактів; планувати та контролювати ключові процеси на основі повноти інформації та достатніх даних; управління ризиками та організаційними змінами, що пов'язані з використанням цифрових технологій; узгоджено керувати всіма компонентами цифрового врядування, тобто розробкою даних, процесів, нормативної бази та технічної інфраструктури; вміти працювати в міжвідомчій команді, що уповноважена розробляти та впроваджувати нові цифрові технології.

Безперечно це не вичерпний перелік цифрових компетентностей, якими мають володіти публічні службовці у цифровому суспільстві. Запропонована модель також може бути предметом наукового та практично-прикладного дискурсу. Втім, виходячи із вищезазначеного бачення, у 2022 року в навчально-науковому інституті державного управління НТУ «Дніпровська політехніка» започатковано освітньо-

професійну програму «Цифрове врядування» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування».

Метою програми є професійна підготовка висококваліфікованих фахівців для органів публічної влади та інституцій громадянського суспільства з поглибленим рівнем компетентностей для розв'язання складних професійних завдань в умовах розвитку цифрової економіки, цифрових трансформацій усіх сфер життєдіяльності суспільства, спроможних розробляти, аналізувати та реалізовувати публічну політику цифрового розвитку, ефективно та результативно виконувати управлінські функції та завдання щодо запровадження інноваційних інструментів і технологій цифровізації на центральному, регіональному, місцевому рівнях, забезпечення якісної сервісної діяльності органів публічного управління, інформаційної безпеки та протидії кіберзагрозам.

Отже, наявні потреби публічної служби у розвитку цифрових компетентностей її персоналу обумовили практику своєчасного та адресного реагування освітньої сфери, зокрема, закладів вищої освіти, що здійснюють підготовку фахівців з публічного управління та адміністрування.

Використані джерела

1. Бородін Є., Піскоха Н., Демощенко Г. Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування. *Аспекти публічного управління*, 9(4), 2021. – С. 95–103.

2. Квітка С. Цифрова трансформація в контексті концепції «Довгих хвиль» М. Кондратьєва. *Аспекти публічного управління*, 9(SI (1)), 2021. – С. 24–28.

3. Квітка С., Новіченко Н., Бардах О. Штучний інтелект у муніципальному управлінні : вектори розвитку. *Аспекти публічного управління*, 9(4), 2021. – С. 85–94.

УДК 377.02

Юденкова О.П., канд. пед. наук, доцент Білоцерківського
інституту неперервної професійної освіти
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Сьогодні цифровий світ інтенсивно входить у кожен аспект нашого життя, усі члени суспільства стають цифровими користувачами і темпи споживання цифрової інформації з вебсайтів з кожним днем тільки нарощуються. Один з провідних трендів сучасної освіти – диджиталізація освітнього процесу, трансформація освіти під впливом цифрових технологій.

Таким чином, з часом нас очікує повна диджиталізація освіти, яка станом на зараз є цифровою тільки до 5% у світовому масштабі. Навчання відбуватиметься через додатки та платформи, а штучний інтелект і віртуальна реальність відкриють нові можливості. В Україні вже розвивають цей напрям компанії Prometheus, EdEra, Preply, а також усесвітньо відома Grammarly, заснована групою українців. Такі стартапи роблять прямий внесок у майбутнє, адже якісна освіта дає поштовх усім іншим галузям.

Формування інформаційно-цифрової компетентності молоді сьогодні є ключовим у системах освіти економічно розвинених країн. У професійній освіті України також відбуваються процеси розроблення та впровадження нових освітніх державних стандартів на компетентнісній основі з прогнозуванням на результат навчання – оволодіння випускником закладу професійної освіти інформаційно-цифровою компетентністю.

Вісім категорій ключових компетентностей для навчання впродовж життя визначено у Європейській рамці відповідності (Key Competences for Lifelong Learning – European Reference Framework): спілкування рідною мовою; спілкування іноземними мовами; математична компетентність і компетентність у галузі науки й технологій; цифрова компетентність; уміння навчатись; соціальна та громадянська компетентності; відчуття ініціативи та підприємництва; культурна обізнаність і самовизначення. Як бачимо, інформаційно-цифрова компетентність входить до переліку

ключових в основних стратегічних міжнародних документах, є наскрізною, багатофункціональною, може бути застосована у різноманітних життєвих сферах.

Інформаційна компетентність – це вміння за допомогою технічних засобів та інформаційних технологій самостійно шукати, аналізувати та добирати необхідну інформацію, обробляти її, зберігати та передавати. Компоненти: інформаційний (здатність до ефективної роботи з інформацією у всіх формах її подання); комп'ютерний (вміння та навички щодо роботи з сучасними комп'ютерами та засобами ПЗ); застосування (здатність застосовувати сучасні ІКТ для роботи з інформацією та розв'язування різноманітних задач).

Цифрова компетентність – це здатність вміти використовувати цифрові медіа й ІКТ, розуміти і критично оцінювати різні аспекти цифрових медіа і медіа-контенту, а також вміти ефективно комунікувати у різноманітних контекстах: інформаційна і медіаграмотність (пошук, опрацювання, зберігання інформації, створення матеріалів з використанням цифрових ресурсів); комунікативна (онлайн-комунікації в різноманітних формах: електронна пошта, чати, блоги, соціальні мережі та ін.); технічна (ефективне і безпечне використання комп'ютера і ПЗ для вирішення різноманітних задач); споживацька (вирішення повсякденних задач, які задовольняють різноманітні потреби).

У закладах професійної освіти України системно здійснюється робота щодо формування основних складових навичок інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти та відповідно до поставлених завдань на рівні МОН України ефективно апробується використання методики навченості, що базується на наступних критеріях:

1. Інформаційний менеджмент – здобувач професійної освіти має вміти здійснювати пошук і перегляд інформації: виходячи зі своєї навчальної мети, визначати свою потребу в інформації, здійснювати пошук і перегляд цифрової інформації.

2. Оцінювання інформації – здобувач професійної освіти збирає і обробляє цифрову інформацію, виділяє суттєву, а також критично аналізує та оцінює її.

3. Збереження і відтворення інформації, виходячи зі своїх цілей, здобувач професійної освіти зберігає, а також впорядковує і обробляє зібрану інформацію, щоб мати можливість її відтворити.

4. Спілкування за допомогою цифрових засобів – описує інформаційне середовище, критично аналізує його і діє в ньому відповідно до своїх цілей і прийнятої в суспільстві етики комунікації.

5. Поширення інформації та контенту – здобувач професійної освіти ділиться місцезнаходженням і змістом знайденої інформації з іншими, а також дотримується загальноприйнятої практики в галузі захисту інтелектуальної власності.

6. Громадянська активність в інтернеті – здобувач професійної освіти долучається до заходів в суспільному житті і долучає до них інших з використанням засобів і можливостей ІКТ.

7. Співпраця за підтримки цифрових технологій – здобувач професійної освіти використовує цифрові засоби для командної роботи, а також для спільного створення ресурсів, цифрових матеріалів тощо.

8. Мережевий етикет (сетикет, нетикет) – здобувач професійної освіти застосовує на практиці в цифровому спілкуванні норми поведінки та загальноприйняті звичаї, а також враховує культурні особливості і явища соціоетнічного різноманіття.

9. Адміністрування цифрової ідентичності – здобувач професійної освіти формує і адмініструє свою цифрову ідентичність, а також відстежує свої цифрові «сліди».

10. Цифрова контентна творчість – здобувач професійної освіти самостійно створює, змінює і розвиває цифровий контент, створений ним самим та іншими, в різних форматах.

11. Створення нових знань – здобувач професійної освіти змінює та інтегрує наявні цифрові матеріали, щоб створити нове знання.

12. Авторське право і ліцензії – у ході цифрової тематичної творчості і використовуючи контент, створений іншими, здобувач професійної освіти дотримується принципів захисту інтелектуальної власності.

13. Програмування – здобувач професійної освіти складає найпростіші програми за допомогою мови програмування.

14. Безпека. Захист обладнання – здобувач професійної освіти вживає заходів з техніки безпеки, щоб уникнути фізичних і віртуальних ризиків.

15. Безпека. Захист персональних даних – здобувач професійної освіти враховує у своїй цифровій діяльності приватність інших людей і загальні умови користування, а також захищає свої персональні дані і самого себе від інтернет-шахраїв, небезпек і цькування в інтернеті.

16. Безпека. Захист здоров'я – здобувач професійної освіти уникає ризиків для здоров'я, що спричинюються використанням цифрових технологій та цифрової інформації.

17. Безпека, захист довкілля – здобувач професійної освіти усвідомлює вплив цифрових технологій на навколишнє середовище.

18. Рішення технічних проблем – за допомогою пошуку дефектів здобувач професійної освіти виявляє технічні проблеми і знаходить можливі рішення (від пошуку дефектів до більш комплексних проблем).

19. З'ясування потреб і пошук технологічних рішень для них – здобувач професійної освіти критично вибирає і оцінює технологічні можливості і цифрові рішення, що поєднуються з його потребами.

20. Творче використання інновацій і технологій – здобувач професійної освіти творчо застосовує технологію для самовираження і пошуку інноваційних рішень проблем.

21. З'ясування прогалів в цифровій компетенції – здобувач професійної освіти намагається бути в курсі нових напрямів розвитку цифрових технологій, систематично з'ясовує недоліки в своїй цифровій компетенції, розвиває себе і підтримує інших у розвитку цифрової компетенції.

Отже, процес формування інформаційно-цифрової компетентності у здобувача професійної освіти під час навчання за будь-якою освітньою програмою має бути зорієнтований на отримання сучасних навичок, які надзвичайно важливі для подальшого розвитку цифрової економіки держави, а саме: використання різних джерел інформації, користування новими інформаційними технологіями та програмним забезпеченням, перероблення інформації для отримання певного продукту, критичний аналіз, порівняння, систематизація та самостійне опрацювання інформації.

УДК 37.09:51

Кіяновська Н.М., канд. пед. наук, доцент

Криворізького національного університету

Бела Л.П., викладач Криворізького фахового коледжу

торгівлі та готельно-ресторанного бізнесу

ФОРМУВАННЯ МЕДІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

Цифрові технології розвиваються з кожним днем і, незважаючи на непросту ситуацію в нашій країні, надають можливість не тільки підтримувати, але й підвищувати ступінь продуктивності в освітньому процесі, робити його цікавим для студентів, мотивувати їх до активної пізнавальної діяльності, що, безумовно, дає їм можливість отримати якісну освіту.

Цьому сприяє процес швидкого формування в працівників освітньої ниви медійної компетентності, під якою будемо розуміти інтегровану характеристику особистості викладача, що ґрунтується на сукупності його мотивів, знань, умінь, цінностей і здатностей, котрі спроможні забезпечити якісну медіаосвіту для здобувачів.

Разом з новими технологіями в наше життя ввійшло таке поняття, як «мультимедіа». Під мультимедіа будемо розуміти услід за Флоренс Бейлі системи або об'єкти, що використовуються як різні засоби для передачі або подання певного типу інформації, поєднуючи одночасно тексти, зображення, аудіо тощо.

Мультимедійними технологіями вважатимемо комп'ютерні технології, що об'єднують у собі роботу з *текстом, зображенням, анімаціями, аудіо, відео та інтерактивністю* [2].

Використання мультимедійних технологій в освіті є логічним продовженням загальної цифровізації усіх аспектів нашого життя. Особливо на тлі локдаунів та воєнного стану, що змушують переходити на довготривалий дистанційний формат навчання. А для того, щоб таке навчання було якісним, тобто, щоб здобувачі освіти були зацікавлені, легко сприймали, запам'ятовували та використовували навчальний матеріал, потрібно намагатися залучати до роботи усі їх органи чуття, підтримувати активність і мотивацію.

В освітньому середовищі мультимедійним продуктом можемо вважати презентацію, інтерактивну вправу або гру, навчальний аудіозапис, відеоролик.

Презентація – це особливий документ із мультимедійним вмістом, що широко використовується в освіті, може містити в собі не лише текст і зображення, а й анімації, відео, аудіо, тригери та гіперпосилання. Створювати презентації можна не лише в загальновідомій програмі *PowerPoint* та в *Google Презентаціях*, а також використовувати такі сервіси, як *Canva*, *Sway*, *VistaCreate*, *Prezi*, *PowToon*, *Renderforest* та інші.

Навчальні інтерактиви – це інформаційні продукти, що так чи інакше реагують на дії користувача, тобто студента. До них можна віднести вправи, ігри, квести або вікторини. Створюються за допомогою спеціальних програм. Є безліч онлайн-сервісів для створення інтерактивів: *Learnis*, *Learning Apps*, *Wordwall*, *WheelOfNames*, *Flippity*, *ClassroomScreen*, *Graasp* та інші. Окремо можна виділити програми для створення інтерактивних опитувальників *Quizizz*, *Kahoot!*, *Triventy* та інші. Онлайн-інтерактиви стимулюють пізнавальну активність і самостійність студентів.

Навчальний аудіоконтент у сучасному світі представляється у вигляді подкастів. Термін «podcast» є поєднанням назви портативного програвача музики *iPod* та слова *broadcast* – транслювати, розповсюджувати.

Подкаст – це аудіозапис або цифровий аудіофайл, що поширюються через інтернет. В основному має вигляд розповіді, роздумів або інтерв'ю. Це аналог *youtube* в світі аудіо. Виробляють їх як окремі люди – блогери, стендап-коміки, телеведучі й зірки, психологи, лектори, викладачі, так і медіакомпанії та ЗМІ. Створити найпростіший аудіозапис можна за допомогою диктофона на смартфоні. Можна також скористатися аудіоредакторами *Audacity*, *Mp3tag*, *mp3DirectCut* та ін.

Подкасти можна прослуховувати в будь-якому місці, не прив'язуючись до екранів смартфонів чи ноутбуків. В освіті застосовуються більше для вивчення гуманітарних дисциплін та іноземних мов. Так, наприклад, на онлайн-каналах «БомбеЗНО подкаст» або «ZNOUA | Подкасти» можна знайти велику кількість аудіоматеріалу з історії, географії та літератури.

Відеоконтент також дуже широко використовується в освіті, особливо в умовах дистанційного та мішаного навчання. Роботу освітян з відео можна розподілити за напрямками: використання готових відеороликів; створення власних відео.

Готові навчальні відео зазвичай знаходимо на youtube, завантажуюмо на онлайн-платформу або надаємо посилання для перегляду студентам. Якісне відео має велику перевагу над звичайним текстом. Матеріал переглянутого відеоролику краще запам'ятається студентам, ніж прочитана лекція, відеоматеріали до практичної чи лабораторної роботи більш зручні та зрозумілі під час пояснення, ніж текстова інструкція до виконання цієї роботи.

Набагато складніше для викладачів створювати власні навчальні відео. Для цього використовують різні відеоредактори та мобільні додатки на будь-який смак: *OpenShot, Windows Movie Maker, Shotcut, VideoPad, Movavi, InShot. Cute CUT* та багато інших. Це творча та клопітка робота, яку можна поділити на такі види:

- відео, що створене на основі презентації;
- запис відео з екрана монітора комп'ютера;
- створення роликів із залученням різних матеріалів.

Робота з мультимедійними технологіями є невід'ємною частиною медійної компетентності викладача. Для її формування такі основні аспекти:

1. *Hard skills* – уміння й навички використання спеціалізованих програм (онлайн-додатків для інтерактиву, редакторів, конвекторів, скринерів, граберів, перевірка контенту), знання форматів мультимедійних файлів, уміння працювати з youtube та ін.

2. Час на підбір матеріалу, складання плану майбутнього продукту, підготовка матеріалів, написання супровідного тексту, безпосереднє створення продукту (конструювання, запис, монтаж), накладання переходів, ефектів, титрів, звуку, експорт готового продукту.

Поради освітянам для швидкого опанування медійних технологій:

- відвідувати заняття колег, методичні об'єднання, конференції, майстер-класи;
- займатися самоосвітою;
- практикуватися, тобто постійно взаємодіяти з різноманітними медіапродуктами;
- об'єднуватися з колегами, консультиватися, обмінюватися досвідом;
- залучати студентів до створення медіапродуктів.

Під час створення власних відеороликів потрібно враховувати, що вони мають бути не занадто довгими, різноплановими, із застосуванням цікавих фішок, сучасних ефектів та гумору, де це можливо. Такі відео більше сподобаються студентам.

Медійна компетентність як результат медіаграмотності сучасного педагога – важливий крок у забезпеченні результативності та ефективності освітньо-виховного процесу. Саме вона дає змогу зробити навчання безперервним, всеосяжним та актуальним. Однак жодна інновація не в змозі забезпечити технологічну результативність освітньо-виховного процесу без урахування досвіду минулого та потреб майбутнього. Умовами формування медійної компетентності викладачів є, перш за все, їх бажання до самовдосконалення, чітка внутрішня мотивація та підтримка з боку держави.

Використані джерела

1. Краснова А.В., Ярославцева М.І., Пехарева С.В. Методи й форми підготовки здобувачів освіти до науково-дослідницької діяльності в умовах дистанційного навчання. Інноваційна педагогіка, 2020. – Вип. 28. – С. 165–169. [Електронний ресурс]. – URL: http://nbuv.gov.ua/ujrn/innped_2020_28_32
2. Енциклопедія uk.warbletoncouncil [Електронний ресурс]. – URL : <https://uk.warbletoncouncil.org/multimedia-1661>
3. Шарко В.Д. Медіакомпетентність як складова методичної підготовки вчителя та її діагностування. [Електронний ресурс]. – URL : http://ite.kspu.edu/webfm_send/349
4. Чуприна В. Медіакомпетентність як складова професійної компетентності вчителя. [Електронний ресурс]. – URL : <https://medialiteracy.org.ua/mediakompetentnist-yak-skladova-profesijnoyi-kompetentnosti-vchytelya/>

УДК 378.147:37.022 (070.432)

Устименко Т.А., канд. психол. наук, професор Полтавської академії неперервної освіти ім. М.В. Остроградського

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ АСИНХРОННОГО НАВЧАННЯ У РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕДАГОГІВ

Впровадження інфомедійної грамотності та розвиток відповідних компетентностей педагогічних працівників, передбачених їх професійними стандартами, зараз стають ще й фундаментальною базою для боротьби з ворожими інформаційними атаками, збереження

працездатності та емоційної стабільності фахівців, подоланні тривоги та стресу. Вже очевидно, що навички роботи з інформацією є і будуть обов'язковими для всіх людей, а значить, медіаосвітню діяльність маємо наполегливо реалізувати в першу чергу.

Нам треба перемагати не лише російську військову агресію, але й інформаційну війну, масовану пропаганду, яка показала свою ефективність у ворожій державі. Війна не закінчиться, поки не вдасться здолати людиноненависницьку машину, яка роками перемелювала світогляд громадян ворожої держави.

У ПАНУ ім. М.В. Остроградського запроваджено Lifelong Learning проєкт “Школа медіаосвіти”, тематику якої присвячено розвитку навичок роботи з інформацією як наскрізних, а у період війни ми зосереджуємо увагу учасників на гострих проблемах інформаційної стійкості.

Зважаючи на здобутий досвід застосування цифрових технологій у підвищенні кваліфікації, професійному розвитку педагогів та актуальні виклики створення безпечного середовища для освіти, весняна сесія “Школи медіаосвіти – 2022” проходила в асинхронному форматі. Матеріали первинної розсилки отримали понад 300 зареєстрованих учасників, але для отримання сертифікату необхідно було виконати спеціальні завдання:

- скласти та завантажити в фінальну анкету “Чек-лист навичок інфомедійної грамотності у період війни”;

- пройти психодіагностику актуального емоційного стану у хмарному сервісі та обґрунтувати необхідність моніторингу власних станів у кризових ситуаціях на спільній віртуальній дошці;

- відповісти онлайн на контрольні запитання з основної теми “Достукатися до інфозомбі: місія можлива?” у спеціально створеному опитувальнику.

Отже, на сесії “Школи медіаосвіти – 2022” учасники розбиралися у механізмах “зомбування”, вивчали психологічні ефекти підсаджування на інформаційну “голку” (фахівці порівнюють їх з наслідками впливу тоталітарної секти), оцінювали масштаби психологічного впливу інформаційних операцій, зокрема через власний досвід переживання подій війни, обміну та споживання інформації, травмуючого контенту, фейків, маніпулятивних вкидів тощо.

За підсумками роботи асинхронно, після обробки всіх надісланих розробок, організатори “Школи медіаосвіти” розіслали на поштові скриньки активних учасників, вказані під час реєстрації, розсилку з

грунтовним узагальненням віддаленої роботи, приклади вдало виконаних завдань, презентацію та аналіз спільних/відмінних позицій щодо теми обговорення на сесії, а також методичні матеріали, лінки для роботи з імплементації інфомедійної грамотності у власній професійній діяльності. Майже половина зареєстрованих учасників – 130 осіб, повністю виконали всі завдання асинхрону, однак кожен/кожна із попередньо зареєстрованих, у тій чи іншій мірі долучилися до роботи сесії.

Зазначимо, що асинхронний формат проведення освітнього заходу мав свої переваги, учасників сесії було значно більше, ніж зазвичай: в очних семінарах-тренінгах “Школи медіаосвіти” до 2020 року брали участь 30–40 педагогічних працівників закладів освіти області, в дистанційних синхронних (у період карантинних обмежень) – 70–120 осіб.

Очевидною перевагою формату є те, що за умов асинхрону учасники “Школи медіаосвіти” мали нагоду вдумливо попрацювати з завданнями, повертаючись до них під час заповнення чек-листів та контрольних завдань (про це свідчать дуже змістовні відповіді фінального опитування); темп і глибина засвоєння матеріалу визначалися індивідуальним стилем діяльності, наявним таймінгом, актуальною потребою застосування знань тощо, тобто компетентнісний аспект освіти виявлявся найкращим чином.

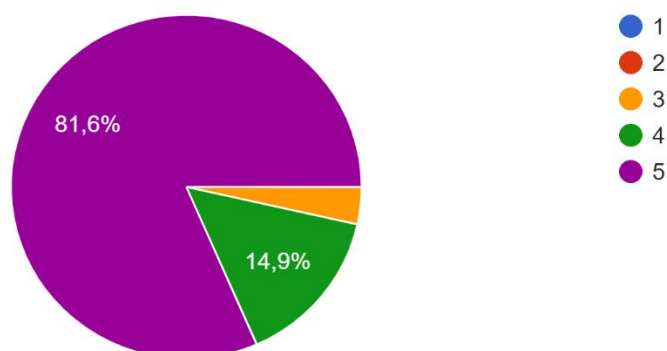
Фактично семінар тривав “довший” час, вимагав більшої залученості учасників, а за рахунок підсумкової розсилки з рефлексією кількість їх контактів з навчальним контентом збільшилася мінімум удвічі, що закономірно сприяє осмисленню матеріалу, запам'ятовуванню та формуванню заданих навичок. Плюс до того, кожен учасник асинхронної сесії мав можливість заархівувати напрацьовані матеріали як власний педагогічний кейс для використання у професійній діяльності.

Додатково учасники оволоділи важливими цифровими навичками:

- робота з реєстраційними формами;
- створення на онлайн-платформах, збереження та завантаження цифрових продуктів;
- робота на віртуальних носіях/накопичувачах інформації та їх застосування онлайн як інструментів для навчання;
- організація оцінювання та зворотного зв'язку цифровими сервісами.

Фідбек від учасників показав, що безпечність та емоційний комфорт заходів освіти є важливим аспектом навчання у воєнний час (рис. 1), понад 80% респондентів анонімного добровільного опитування оцінили важливість безпечних умов, що можливі під час асинхронного навчання:

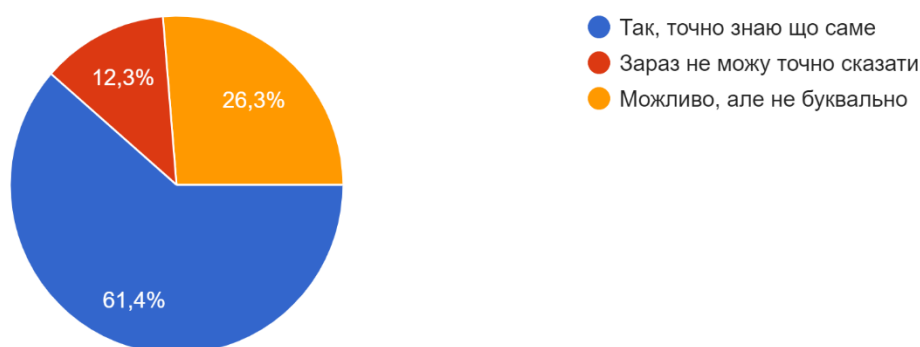
Наскільки важливим для вас є емоційний комфорт освітнього середовища?
(за шкалою від 1 до 5, де 5 – це максимально важливо)? 114 відповідей



**Рис. 1. Результати відповідей на запитання анкети зворотного зв'язку
“Наскільки важливим для вас є емоційний комфорт освітнього середовища?”**

Так само, фідбеком було встановлено, що онлайн асинхронний формат може дати стійкі професійні компетентності як результати навчання (рис. 2). Бачимо: переважна більшість учасників сесії “Школи медіаосвіти” – майже 90% – зазначає, що готова на практиці застосовувати отримані практичні навички.

Чи можете ви впевнено сказати, що будете застосовувати щось із отриманого на курсах у власній професійній діяльності? 114 відповідей



**Рис. 2. Результати відповідей на запитання анкети зворотного зв'язку
“Чи можете ви впевнено сказати, що будете застосовувати щось
із отриманого на курсах у власній професійній діяльності?”**

Отже, досвід застосування цифрових технологій у асинхронному навчанні та професійному розвитку педагогічних працівників показує, що такий формат може бути дуже продуктивним для формування сучасних компетентностей педагога, а також виконувати завдання збереження безпечності освітнього процесу загалом.

ІМЕРСИВНЕ ДОСЛІДНИЦЬКЕ НАВЧАННЯ (БЕЗ) AR/VR: ПІДМІНА ПОНЯТЬ В ОСВІТНЬОМУ ДИСКУРСІ

Актуальність зазначеної дослідно-експериментальної роботи визначається потребою у розробленні нового напрямку прикладних досліджень, а саме: використання варіативних моделей комп'ютерно орієнтованих методичних систем дослідницького навчання учнів предметів природничо-математичного циклу в освітньо-виховному процесі, управлінській діяльності та поширенні методики дослідницького навчання в системі освіти з виваженням використанням імерсивних технологій [1]. Мета експериментального дослідження полягає в розробленні, обґрунтуванні та експериментальній перевірці варіативних моделей використання комп'ютерно орієнтованих методичних систем дослідницького навчання (далі – КОМСДН) предметів природничо-математичного циклу, зокрема технологій змішаної реальності (далі – ТЗР) [2]. Імерсивна віртуальна реальність (далі – IVR) з використанням НМД – технологія для створення відчуття психологічної присутності користувача у віртуальному просторі. З використанням різноманітних технологій IVR створюються різні рівні завантаження та відчуття присутності в імітованому середовищі [3]. Віртуальна реальність (далі – VR) – це 3D комп'ютерне середовище, з використанням якого можна здійснювати «симуляцію реального світу», наближену до реального. Віртуальне середовище можна проектувати з використанням персонального комп'ютера, мобільного застосунку або дисплею НМД, який може бути представлений гарнітурою або окулярами. Можливості варіативно змінюються від пасивного спостереження за віртуальним світом до таких, де користувач забезпечується обмеженою навігацією та взаємодією, до віртуального середовища, де користувач здійснює маніпуляції (переміщення), взаємодіючи, в результаті чого набувається індивідуальний досвід.

Вміння використовувати теоретичні знання, отримані учнями в процесі

дослідницького навчання математики, фізики, інформатики, психології, історії, географії, медицини, біології сприяє ґрунтовному розумінню створених проєктів, закріпленню отриманих навичок. Виконання практичної роботи з найсучаснішим обладнанням VR/AR/MR сприяє формуванню і розвитку дослідницьких компетентностей учнів, які навчаються самостійно відслідковувати тенденції виникнення і розвитку ІКТ, телекомунікацій і технологій віртуальної і доповненої реальностей. На підставі аналізу результатів експериментального дослідження можна зробити висновок про низький рівень цифрової грамотності учнів і відсутність розуміння різноманітних можливостей використання VR/AR в професійному середовищі. Дотепер актуальною проблемою є формування у школярів базових навичок програмування, зокрема в контексті VR/AR технологій. Спостерігається недостатня кількість фахівців-розробників проєктів з використанням VR/AR.

Сьогодні широко вживаються такі терміни і поняття, як «модель», «моделювання», «комп'ютерне моделювання», які дуже часто не диференціюються і науково не пояснюються. Зберігається певний хаос дефініцій, зумовлений кризовим станом науки, не розробленістю понятійно-термінологічного апарату, різними підходами авторів до тлумачення тих чи інших процесів, а також багатоаспектністю, багатовимірністю і суперечливістю складових, що входять до тих чи інших дефініцій [2]. Здійснення дослідницького навчання учнів можливе за допомогою нижченаведених способів [4]: а) перший досвід із урахуванням соціально-конструктивістської концепції навчання шляхом емпіричного відкриття; б) природна семантика в контексті пропедевтики вивчення символів і абстракцій (наприклад, здійснення маніпуляцій кутами, сторонами багатокутників перед вивченням важливості дослідження кутів у математиці); в) уточнення навчального матеріалу в процесі перетворення абстрактних ідей у сформовані наукові положення/теорії (наприклад, «подорож із вірусом» у процесі мутації та поширення в популяції тощо); г) розмір і масштабованість для зміни розмірів об'єктів/середовища з метою забезпечення взаємодії з мікро/макросвітом (наприклад, маніпуляції з атомами); д) трансдукція (наприклад, моделювання шляхів міграції китів, морських свинок, вивчення яких дозволяє учням досліджувати шляхи різноманітних видів тощо); зміна перспективи в контексті використання IVR як «механізму/машини співчуття, співпереживання» для ламання стереотипів.

Актуальність досліджень щодо використання IVR в шкільній освіті беззаперечна. На підставі аналізу наукових публікацій щодо використання імерсивних технологій можна стверджувати про їх неоднозначний вплив на процеси розвитку мислення учнів, результати навчання. У дослідженні наголошується про необхідність урахування питань етики, безпеки використання і захисту здоров'я дітей в процесі проектування IVR. У результаті педагогічного експерименту виявлено численні проблеми: конфіденційність; невміння/нездатність учнів концентрувати увагу; дорожняча обладнання; побоювання щодо підміни ролі та місця «нового гаджета» в контексті педагогічного дизайну освітньо-виховного процесу; відсутність педагогічно виваженого і методично вмотивованого використання програмного забезпечення IVR [5]. Дотепер не проводилося масштабних наукових досліджень щодо впливу занурення у віртуальну реальність на здоров'я людини. Невідомі короткотривалі й довготривалі наслідки впливу такого занурення. Виробники обладнання IVR оприлюднили рекомендації щодо охорони праці й техніки безпеки з урахуванням вікових обмежень щодо використання імерсивних технологій. Учитель перед використанням IVR в освітньому процесі має ознайомитися з рекомендаціями виробників.

Необхідно обов'язково враховувати когнітивні, лінгвістичні, фізичні (перцептивні, рухові), емоційні (афективні), соціальні та моральні особливості в контексті розвитку перед використанням IVR в процесі навчання, оскільки використання IVR може призвести до виникнення шкідливої реакції у дітей, які не в змозі когнітивно регулювати такий набутий досвід [6]. Маленькі діти можуть набувати хибних переконань, підмінюючи поняття, що віртуальний світ і є реальним. Неможливо передбачити процес виникнення у дитини кібернетичної хвороби (різновид закачування!), саме тому вчитель має навчати учнів виявленню симптомів для попередження шкідливого впливу віртуальної реальності з інтенсивним використанням IVR.

Комп'ютерно орієнтовані методичні системи дослідницького навчання (далі – КОМСДН) учнів представлені у вигляді матеріально-технічного та науково-методичного забезпечення, в якому знаходяться логічно і логістично пов'язані об'єкти і сервіси. Формування КОМСДН закладів освіти спрямовано на поліпшення якості освіти в умовах розвитку інформаційного суспільства та конкурентоспроможної економіки. Досягти цієї мети можна за умови оволодіння педагогами КОМСДН на високому рівні, підготовки учнів до використання

технологій змішаної реальності у вирішенні життєвих практичних завдань, забезпечення доступу до якісної освіти через впровадження дослідницького навчання [7]. На основі виконаного ґрунтовного аналізу, висвітлених концептуальних аспектів та результатів емпіричного дослідження можна зробити висновки про поліпшення розуміння та підвищення ступеня засвоєння учнями навчального матеріалу завдяки потоковому використанню візуальних і вербальних даних та за наявності між даними стійкого змістовного зв'язку. Збільшення часу розташування візуалізованого/вербалізованого зображення у полі зору учня не впливає на ефективність засвоєння матеріалу. Принципами розроблених теорій рекомендується послуговуватися як орієнтирами для розроблення та перевірки технологій навчання (ТЗР), особливо в контексті навчання природничо-математичних предметів із арсеналом засобів для опрацювання дидактичних матеріалів, представлених у дискретній, ілюстративно-вербалізованій та континуальній формах [8].

Основні переваги використання імерсивних технологій у процесі дослідницького навчання учнів: 1) ефективність пояснення навчального матеріалу завдяки обмеженому використанню інформаційного шуму через занурення, досвід і емоції; 2) можливість створення міждисциплінарних дослідницьких проєктів через ефективне залучення фахівців з різних галузей знань; 3) розширення креативних можливостей для створення дослідницьких проєктів завдяки технологічності MR/VR/AR. Серед особливостей IVR КОМСДН доцільно виокремити такі: з використанням логіко-лінгвістичного моделювання суттєво розширилось використання комп'ютера за рахунок неформалізованих раніше галузей знань і сфер діяльності (медицина, біологія, геологія, управління гнучким роботизованим виробництвом і т.д.); з використанням спеціальних формалізмів (логіко-лінгвістичних моделей) декларативних і процедурних знань, представлених в електронній формі, розв'язування задач з використанням комп'ютера здійснюється ефективніше; галузевим фахівцям надається прямий (безпосередній) доступ до комп'ютера в діалоговому режимі з метою розв'язання професійних задач, які при цьому послуговуються професійною мовою та програмно-апаратними засобами ШІ [2]. У дослідженні пропонується класифікація систем штучного інтелекту [9], [10]: інтелектуальні інформаційно-пошукові; обчислювально-логічні системи; експертні системи, з використанням яких надає можливість здійснювати ефективну комп'ютеризацію галузей, де знання можуть бути

представлені в експертній описовій формі, однак використання математичних моделей, що використовуються в точних науках, сумнівне і часто неможливе. Завдяки педагогічно виваженому використанню КОМСДН [11] з'являється можливість, із урахуванням математичних рівнянь, варіативних моделей і ТЗР, обчислити та прогнозувати поведінку досліджуваної системи за різноманітних умов існування.

Використані джерела

1. Гриб'юк О.О. Психофізіологічні підходи щодо проектування комп'ютерно орієнтованих методичних систем дослідницького навчання учнів з педагогічно виваженим використанням імерсивних технологій. Габітус : науковий журнал. – Вип. 39. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – С. 95–103.

2. Гриб'юк О.О. Дослідницьке навчання учнів предметів природничо-математичного циклу з використанням комп'ютерно орієнтованих методичних систем : монографія. – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019.

3. Hrybiuk O. Problems of expert evaluation in terms of the use of variative models of a computer-oriented learning environment of mathematical and natural science disciplines in schools, [w:] Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Seria:Organizacja i Zarządzanie, Zeszyt Nr 79, Poznań : Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej (WPP), 2019. – P. 101 – 119.

4. Hrybiuk O. Improvement of the Educational Process by the Creation of Centers for Intellectual Development and Scientific and Technical Creativity. In: Hamrol A., Kujawińska A., Barraza M. (eds) Advances in Manufacturing II. MANUFACTURING 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2019. – P. 370–382. Springer, Cham Online.

5. Гриб'юк О.О. Рівнева модель дослідницького навчання учнів математики з використанням комп'ютерно орієнтованої методичної системи. Інформаційні технології і засоби навчання, 2020. – Том 77. – № 3. – С. 39 – 65.

6. Hrybiuk O. Experience in Implementing Computer-Oriented Methodological Systems of Natural Science and Mathematics Research Learning in Ukrainian Educational Institutions. In : Machado J., Soares F. (eds) Innovations in Mechatronics Engineering. Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2022. – P. 55 –68. Springer, Cham Online.

7. Гриб'юк О.О. Імерсивні технології в освіті : особливості когнітивного розвитку дитини у віртуальному середовищі в процесі дослідницького навчання. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : збірник наукових праць. – Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2021. – Вип.62. – С. 138 –162.

8. Гриб'юк О.О. Педагогічне проектування компонентів віртуальної і доповненої реальності КОМСДН у процесі дослідницького навчання учнів предметів природничо-математичного циклу у закладах загальної середньої освіти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол. : А.В. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – Вип. 83. – С. 78–94.

9. Hrybiuk O. Mathematical modeling as a means and method of problem solving in teaching subjects of branches of mathematics, biology and chemistry. Proceedings of the First International conference on Eurasian scientific development. «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH. Vienna, 2014. – P. 46–53.

10. Hrybiuk O., Vedishcheva O. Experimental Teaching of Robotics in the Context of Manufacturing 4.0 : Effective Use of Modules of the Model Program of Environmental Research Teaching in the Working Process of the Centers “Clever”. In: , et al. Innovations in Mechatronics Engineering II. icieng 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham., 2022.

11. Hrybiuk Olena. Engineering in Educational Institutions : Standards for Arduino Robots as an Opportunity to Occupy an Important Niche in Educational Robotics in the Context of Manufacturing 4.0, in: Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume 27–32, 2020. – P. 770–785.

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ МУЗЕЇВ ДЛЯ STEAM-ПРОЄКТІВ У ЗАКЛАДІ ОСВІТИ

Світова культура XXI століття існує в динамічному середовищі, що швидко розвивається у всіх напрямках людської діяльності. Інформаційно-комунікаційні технології мають значний вплив на соціокультурні процеси. При цьому поняття «віртуальність» міцно увійшло в контекст культури, освіти та бізнесу. Одним із важливих нововведень, які зайняли значну нішу в культурному житті, стало таке явище, як віртуальний музей (далі – ВМ).

Ми пропонуємо розглядати ВМ як різновид вебсайту, оптимізованого для експонування музейних матеріалів із найрізноманітніших галузей науки, мистецтва та історії [1]. На відміну від реального, яке є статичним і вже сформованим, віртуальне є свого роду проблемним комплексом, вузлом тенденцій або сил, які супроводжують ситуацію, подію, об'єкт чи сутність і які спонукають користувача до процесу вирішення проблеми (Леві, 1998 [2]).

Віртуальні музеї мають специфічні характеристики, які підтверджують ідею про те, що вони можуть служити навчальними агентами, а саме: віртуальні музеї можуть доповнювати аналогову реальність цифровою інформацією; інтеграція даних відбувається скоординовано в реальному часі; вони полегшують поєднання різних ресурсів: текст, вебсайти, відео, аудіо та 3D; вони інтерактивні; для створення змісту необхідна участь особистості (науковця, вчителя та іншого користувача) [3].

Поняття «віртуальний музей» увійшло в ужиток у середині 90-х років ХХ століття. Нині в інтернет-просторі працює кілька тисяч віртуальних музеїв, які відрізняються один від одного формою викладу матеріалу, використаними візуальними рішеннями, загальною тематичною спрямованістю та ін.

Віртуальні музеї можна розділити на такі типи [4]:

- мистецькі колекції, такі як зображення, відео, історія об'єктів. У цих VRM йдеться про оцифровані фотографії художніх ефектів, які супроводжуються короткими описами, критикою та іншою інформацією

(стиль, матеріал і фізичні розміри). Приклади: Віртуальний музей японського мистецтва (web-ja-pan.org/museum/menu.html), Музей кікладського мистецтва Фонду Ніколаса П. Гуландріса (www.cycladic-m.gr);

- відеотур. Справжні музеї (з фізичною присутністю), ілюстровані панорамними фотографіями їхніх виставкових залів. Приклади: Віртуальний музей мистецтв, Уругвай (muva.elpais.com.uy/) і Національна галерея мистецтв, Вашингтон, округ Колумбія;

- музеї віртуальної реальності. Усі архітектурні елементи та вміст музею розроблені за допомогою програмного забезпечення CAD (AutoCAD3, 3Dstudio Max1, Maya1c) і відтворені як файли VRML4 за допомогою плагінів для веббраузерів;

- віртуальні музеї соціальної взаємодії. Віртуальні музеї з можливостями спільної роботи пропонують відвідувачам можливість не тільки взаємодіяти з тривимірним світом, але й з іншими відвідувачами. Приклади: відвідайте музей цієї категорії, а саме: Цифровий музей університету Текіо – MMMUD (<http://www.um.u-tokyo.ac.jp/digital/mud.html>). Віртуальні музейні портали;

- блоги художників. Багато окремих людей або груп художників проводять презентації персонального портфоліо за допомогою блогів.

Етап розробки ВМ включає збір та оцифрування доступного матеріалу, проектування та розробку баз даних для мережевої функціональності та проектування навчальної діяльності. Іншими проблемами, з якими стикаються дизайнери, є архітектурна рендеринг віртуальних сцен, керування тривимірним звуком, розробка засобів комунікації тощо. Прикладом цієї статті є новий тип вихідних файлів, створених програмним забезпеченням Multimedia Authoring Instruction Tool (MAIT). (Kekkeris and Paliokas, 2005 [4]) раніше розробили та мали намір запропонувати викладачам естетики та історії мистецтв програмний пакет для створення мультимедійних презентацій. Особлива увага приділялася тому, щоб дизайн інтерфейсу відповідав віку та знанням учнів, попередньому досвіду роботи з віртуальною реальністю та іншими мультимедійними додатками та ознайомленню з відеоіграми.

Цікавим досвідом є створення віртуального музею, до якого залучаються не лише професіонали, а й студенти та учні у межах STEAM проєктів, що проводяться у закладах освіти різних рівнів.

Наведемо приклад проєкту створення віртуального музею в ІЕС «Педро Еспіноса» (<https://www.iespedroespinosa.es/>).

Створення Віртуального музею ІЕС «Педро Еспіноса» з Іспанії показує як сприйняття науково-історичного матеріалу, так і швидкість зростання його пізнання. У цій роботі викладачі ІОН «Педро Еспіноса» передали свій ентузіазм студентам, як максимальним співробітникам проєкту, залучаючи їх з усіх напрямків. Це надає безліч різноманітних і нових матеріалів для тих, хто вже існують з моменту початку роботи в рамках цієї історичної середньої школи з Іспанії. Починаючи з 2003 року, викладачі та студенти роблять описи, процедури, малюнки, досвід, відео, переклад англійською та французькою мовами про науково-історичну спадщину. Дослідження цього науково-історичного матеріалу розпочалося зі святкування 75-ї річниці створення ІЕН «Педро Еспіноса», що охоплював каталог, фотографії та оформлення файлів різних форматів з різними категоріями, залежно від досліджуваного матеріалу.

Отже, віртуальний музей може слугувати для того, щоб викликати зацікавленість студентів та учнів у навчальному матеріалі, посприяти їхній участі в оформленні, вивченні та дослідженні тем з різних навчальних дисциплін. Завдяки STEAM проєктів із використанням ВМ студенти та учні підвищують інтерес до науки, активно долучаючись до пізнання науково-історичного матеріалу. Крім того, в учасників таких проєктів зростає зацікавленість у наукових професіях, і студенти відкривають для себе набагато більше можливостей.

Таким чином, створення віртуального музею для освітнього закладу є суттєвим проєктом для формування ключових компетентностей учнів і студентів та підвищення їхнього інтересу до предмета.

Використані джерела

1. Schweibenz, Werner. The virtual museum : an overview of its origins, concepts, and terminology, 2019.

2. Lévy. P. Becoming Virtual. Reality in the Digital Age. Plenum Trade, New York, NY, 1998.

3. Barroso Osuna, J.; Gutiérrez-Castillo, J.J.; Llorente-Cejudo, M.D.; Valencia Ortiz, R. Difficulties in the Incorporation of Augmented Reality in University Education: Visions from the Experts. J. New Approaches Educ. Res., 2019, 8.

4. Paliokas, Ioannis & Kekkeris, Implementation of Virtual Museums for School Use. The International Journal of the Inclusive Museum, 2008.

ДИДЖИТАЛ-ЕТИКЕТ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЦИФРОВОГО ГРОМАДЯНСТВА

З виникненням та розповсюдженням широкого доступу до інтернету та його технологій світ кардинально змінився. Значна частина нашого життя або відбувається онлайн, або пов'язана з цифровими технологіями. Щодня процес оцифрування суспільства лише прискорюється, відтак, постає потреба у прискоренні темпів опанування не лише цифровими технологіями, а й навичками відповідального ставлення до норм і правил цифрового суспільства. Звідси виникає потреба в знаннях про цифрове громадянство – ролі, обов'язки та навички орієнтування в цифровому житті.

Поняття «цифровий» трактуємо як пов'язаний із комп'ютерними технологіями. Бути «громадянином» означає належати до групи людей. Цифрові громадяни можуть використовувати технології для спілкування з іншими в інтернеті та знати як безпечно та відповідально ним користуватися.

Тобто, цифрове громадянство – це здатність безпечно та відповідально користуватися цифровими технологіями, а також бути активним і шанобливим членом суспільства як онлайн, так і офлайн [4].

Міжнародне товариство технологій в освіті (ISTE) описує дев'ять елементів цифрового громадянства:

- цифровий доступ,
- цифровий етикет,
- цифрова комерція,
- цифрові права та обов'язки,
- цифрова грамотність,
- цифрове право,
- цифровий зв'язок,
- цифрове здоров'я та благополуччя,
- цифрова безпека [1].

Всі ці елементи базуються на трьох основних принципах – це повага, виховання та захист. Принцип *поваги* реалізується в захисті рівних цифрових прав і доступу; дотриманні принципів цифрового етикету; розумінні та використанні цифрових прав.

У принцип *виховання* закладено такі принципи: цифрової комунікації, зокрема із вибором правильних комунікаційних інструментів; цифрової грамотності, що передбачає вміння користуватися цифровими інструментами, зокрема з грамотним оцінюванням матеріалів та вмінням їх цитувати; цифрової комерції, тобто поміркованого споживання та розумних покупок в інтернеті.

Принцип *захисту* передбачає розуміння своїх основних цифрових прав на конфіденційність і свободу слова; вміння захищати свою інформацію, грамотно керуючи налаштуваннями конфіденційності; цифрового благополуччя, що передбачає прийняття зважених рішень та розстановку пріоритетів під час розподілу свого часу та діяльності в інтернеті й поза ним.

Отже, можемо зробити висновки, що цифрове громадянство означає відповідальне використання технологій усіма, хто використовує комп'ютери, інтернет, цифрові пристрої для взаємодії з суспільством на будь-якому рівні.

Як ми бачимо вище, цифровий етикет є важливим елементом цифрового громадянства, що реалізує принцип виховання, і закликає до відповідального ставлення щодо можливості керувати власним цифровим життям. Розглянемо детальніше суть терміна.

Поняття «*цифровий етикет*» або «*диджитал-етикет*» (*Digital Ethics*) трактуємо як набір правил та норм поведінки в цифровому середовищі, прийнятний для суспільства. Його головна мета – зробити спілкування зрозумілішим, комфортнішим, зняти напруження в співрозмовників. За визначенням українських дослідників [1], в основі диджитал-етикету лежить 8 принципів: демонстрації позитивного ставлення, дотримання субординації, симетрії, особистих кордонів, зручності, економії ресурсів, традиційності та принципи конвенційності й безпеки.

Всі подані принципи працюють за нормами й законами *цифрової дистанції*, що визначає цифрові межі зони комфортного спілкування від найбільшої відстані до найменшої, яка, в свою чергу, визначається каналом комунікації.

В освітньому диджитал-середовищі канал комунікації розуміємо як спосіб зв'язку, такий як: цифрова освітня платформа, електронна пошта, соціальні мережі, месенджери та телефонні дзвінки. Основне завдання цифрового етикету – прописати правила віртуального простору та опанувати навички диджитал-етикету не лише задля професійного та

особистісного зростання в умовах сьогодення, а й для збереження ресурсів та підтримки здорового емоційного фону.

Отже, дотримання норм цифрового етикету є актуальним для якісного проведення освітнього процесу, успішного викладання, сприймання інформації та комфортної взаємодії в рамках освітнього процесу. Як складова цифрового громадянства є надзвичайно важливим, адже позитивне громадянство демонструє як спілкуватися, співчувати один одному та створювати тривалі стосунки за допомогою цифрових інструментів.

Використані джерела

1. Андрійченко Ж.О., Близнюк Т.П., Майстренко В.О. Digital-етикет та комунікації : тенденції та вимоги сьогодення. Економіка та суспільство. – № 34. – 2021.

2. Ribble M. Essential elements of digital citizenship. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.iste.org/explore/ISTE-blog/Essential-elements-of-digital-citizenship>

3. Ribble M. Passport to Digital Citizenship : Journey Toward Appropriate Technology Use at School and at Home. *Learning & Leading with Technology, December, 2008.* – 36(4). – pp. 14 –17.

4. What is the Digital Citizenship? Teacher guide. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.futurelearn.com/info/blog/what-is-digital-citizenship-teacher-guide>.

УДК 374.7

Бойчук Т.В., викладач ВСП «Тернопільський фаховий коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя»

QR-КОДИ В ОСВІТІ ДОРΟΣЛИХ: З ДОСВІДУ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «РОЗМОВЛЯЙ І ПИШИ УКРАЇНСЬКОЮ ГРАМОТНО»

Після ухвалення Рекомендації Європейського Парламенту і Ради «Про встановлення Європейської кваліфікаційної структури для можливості отримати освіту протягом усього життя» від 23 квітня 2008 року [6] про освіту дорослих почали говорити і в Україні. Про це засвідчують

численні конференції, присвячені цій тематиці [2–4]; діяльність Громадської спілки «Українська асоціація освіти дорослих», яка 24–28 червня 2016 р. у Брюсселі на Головній Генеральній Асамблеї і Щорічній конференції Європейської асоціації освіти дорослих отримала статус офіційного члена Європейської асоціації освіти дорослих [1]; подання на розгляд Верховної Ради України проекту Закону України від 10.02.2022 № 7039 «Про освіту дорослих», який має визначити «правові, організаційні та економічні засади функціонування і розвитку освіти дорослих як системи освітніх заходів та практичної діяльності, спрямованих на оволодіння дорослою особою знаннями, вміннями та навичками шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти з метою особистісного та професійного розвитку, адаптації до соціальних, економічних та інших змін у суспільстві, створює умови для ефективної співпраці всіх заінтересованих сторін з метою реалізації права дорослої особи на безперервне навчання впродовж життя для задоволення її особистісних потреб з урахуванням пріоритетів суспільного розвитку та запитів економіки» [7].

Після повномасштабного вторгнення сусіда-агресора на територію України, запровадження воєнного стану та появи великої кількості внутрішньо переміщених осіб (далі – ВПО), яким доводиться адаптуватися до нових умов проживання, шукати роботу тощо, питання освіти дорослих стало ще актуальнішим. Саме тому у фаховому коледжі за підтримки Благодійного фонду «Частинка добра» та Програми грантів для учасників програми обмінів Посольства США було відкрито Центр перепідготовки та соціально-психологічної підтримки «Вектор змін». Серед навчальних курсів, на які відразу з'явився попит, – «Розмовляй і пиши українською грамотно», мета якого формувати, розвивати та удосконалювати вміння слухачів курсу використовувати українську мову як державну для професійного, духовного, культурного й національного самовияву. Цікаво, що слухачами курсу насамперед стали ВПО зі східних областей України, більшість з яких свого часу навіть не вивчала українську мову в школі.

Втримати інтерес до навчання в дорослої аудиторії, сформувати вміння планувати та організовувати власну навчальну діяльність, здійснювати самооцінювання результатів своєї діяльності, рефлексію – завдання не з легких. Відтак у нагоді стали QR-коди (від англ. *quick response* – швидкий відгук) – це винайдені близько двадцяти років тому в Японії двовимірні штрих-коди, які дозволяють кодувати

будь-яку інформацію: текст, вебпосилання, номер телефону та багато чого іншого. QR-код візуально представлений у вигляді чорно-білого квадрата, що нагадує лабіринт. В одному QR-коді можна зашифрувати 7089 цифр, 4296 символів (зокрема кирилицею), 1817 ієрогліфів [5].

До кожного заняття викладачі курсу готували пам'ятки із QR-кодами, під час зчитування яких за допомогою звичайної камери та спеціальної програми на смартфонах відкривалися цікаві пізнавальні відео, навчальна інформація, тестові завдання для самоконтролю тощо.

Коди були згенеровані на безкоштовному онлайн-ресурсі <https://www.qr-code-generator.com/> Сайт приваблює зрозумілим інтерфейсом. У поле, яке з'являється, достатньо ввести покликання на ресурс, текст або будь-який інший тип інформації, а потім обрати опцію «Створити». Можна використати стандартний чорно-білий дизайн або ж кольоровий чи з рамками, відтак перейти до завантаження готового коду.

Ось деякі зразки таких QR-кодів.

Покликання на відео «Що таке українська мова?»



«Українська проти російської: 45 наочних прикладів краси та лаконічності української мови» (відео від Максима Прудеуса).



Покликання на вправу «Складні наголоси» від Лепетуна із сайту <https://ukr-mova.in.ua/>



Отже, в умовах стрімкого розвитку технологій та диджиталізації суспільства QR-коди є цікавим та корисним засобом інформаційно-ресурсного забезпечення формальної, неформальної та інформальної освіти дорослих, адже стимулюють їхню навчально-пізнавальну активність та самостійність.

Використані джерела

1. Громадська спілка «Українська асоціація освіти дорослих». URL : <http://www.uaod.org.ua/pro-nas/>

2. Розпочалася VII Міжнародна конференція з питань освіти дорослих. URL : <https://mon.gov.ua/ua/news/rozpochalasya-vii-mizhnarodna-konferenciya-z-pitan-osviti-doroslih>

3. Освіта дорослих : світові тенденції, українські реалії та перспективи : монографія / За заг. ред. акад. Н.Г. Ничкало, акад. І.Ф. Прокопенка. Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих імені І. Зязюна НАПН України, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. Харків : ФОП Бровін О.В., 2020. – 546 с.

4. Освіта дорослих у перспективі змін : інновації, технології, прогнози : колективна монографія / За ред. А. Василюк, А. Стоговського. – Ніжин : Видавець ПП Лисенко М.М., 2017. – 248 с.

5. Що таке QR-код та як його використовувати вчителю? URL : <https://teach-hub.com/scho-take-qr-kod-ta-yak-joho-vykorystovuvaty-vchytelyu/>

6. Рекомендація Європейського Парламенту і Ради 2008/С 111/01 «Про встановлення Європейської кваліфікаційної структури для можливості отримати освіту протягом усього життя» від 23 квітня 2008 року. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_988#Text

7. Проект Закону України від 10.02.2022 № 7039 «Про освіту дорослих» URL : <https://ips.ligazakon.net/document/JI06948A>

УДК 37.02:39:784.4=161.2(477)

Радкевич В.М., викладач-методист

Коростишівського педагогічного фахового коледжу

АКТУАЛЬНІСТЬ ПИТАННЯ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА ЗАНЯТТЯХ МУЗИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У КОНТЕКСТІ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ, ІНФОРМАЦІЙНОЇ, ПРОЄКТУВАЛЬНОЇ ТА МЕДІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГІВ ТА СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНОГО ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ

Сучасний освітній процес вимагає впровадження та використання сучасних інформаційних технологій. Дедалі більшої масштабності набуває інноваційний рух і в недалекій перспективі нас очікує повна диджиталізація у цій важливій сфері, що особливо актуальним стало в період дистанційного навчання. Підтримуючи розвиток реформи НУШ, Міністерство освіти і науки України особливо акцентує увагу на тому, що кожен педагогічний працівник повинен мати сформовану інформаційно-цифрову компетентність.

Віртуальна реальність і штучний інтелект відкриють нові можливості для освіти та розвитку ключових компетентностей. Цей напрямок в Україні вже активно розвивають компанії Prometheus, EdEra, Preply, а також всесвітньо відома Grammarly, заснована групою українців. Такі стартапи роблять свій вагомий внесок у майбутнє, бо якісна освіта дає поштовх усім іншим галузям. Одним із головних чинників формування ціннісних орієнтацій до навчально-пізнавальної діяльності студентів є мистецтво, що відрізняється універсальністю впливу на особистість у всіх напрямках. Цьому має сприяти диджиталізація у контексті особистісно орієнтованого музичного навчання й виховання.

Заняття з музичних дисциплін у педагогічному коледжі сприяє не тільки розширенню і вдосконаленню знань вихованців, а й їхньому саморозвитку, адже вони ознайомлюються з музичними творами, навчаються висловлювати власні судження перед одногрупниками, таким чином зростає їх внутрішня мотивація, що є одним із важливих компонентів реалізації особистісно орієнтованої освіти. Відтак в якості основної мети використання інноваційних технологій на заняттях музики можна розглядати активізацію навчально-пізнавальної та творчо-

проектуальної діяльності студентів, що дозволяє по-новому використовувати цифрову, текстову, звукову, графічну й відеоінформацію та її витoki; збагатити методичні можливості надання сучасного рівня викладання; виховувати інтерес до музичної культури; формувати духовний світ особистості.

Педагогічний досвід та аналіз методичної літератури з питань використання інновацій у педагогічному фаховому коледжі дає всі підстави стверджувати, що диджиталізація, інноваційні технології – це вимога сьогодення [3].

Проблема формування ціннісних орієнтацій до навчально-пізнавальної діяльності наших вихованців є однією із ключових. Рівень пізнавальної активності студентів визначає ефективність вирішення освітнього, розвивального та виховного завдання, тому головним напрямком діяльності викладача є саме пошук способів залучення студентів до активної навчально-пізнавальної діяльності. У цьому контексті особливого значення набуває впровадження інноваційних технологій у викладанні мистецьких дисциплін, зокрема музики, яка виступає основою творчого розвитку духовної культури особистості. Тож пошук нових ідей, нових шляхів спонукає нас звертати значну увагу на використання у практиці викладання музики інноваційних технологій. Кажучи про їх вдосконалення, передовсім маються на увазі цифрові інформаційні технології, які несуть у своїй основі максимальну кількість інформації. Інформаційні технології дозволяють по-новому, комплексно створювати новий мультимедійний контент. На заняттях музики гармонійно поєднуються знання комп'ютерної грамоти з музикою, образотворчим мистецтвом, літературою, і, як результат цього поєднання, створюється нова якість сучасного *інтегрованого заняття*.

Використання інноваційних технологій дає змогу залучати студентів до:

- створення творчих робіт;
- пошукової роботи під час вивчення народної творчості, української музичної культури, творчості композиторів світу;
- оформлення результатів роботи у вигляді різних проєктів за певними темами.

Наприклад, пропонується виконати таке завдання: створити мультимедійну презентацію в програмі Power Point до занять мистецького циклу за темою „Звірі в музиці”, інтегрованого курсу на тему „За лаштунками лялькового театру”, опрацювати мультимедійні

складові презентації (аудіо-, відео- та фотоматеріали) у відповідних програмах.

Виконуючи це завдання, студенти мають дотримуватись алгоритму підготовки мультимедійних матеріалів до заняття мистецького циклу:

– визначити тему, ціль і тип заняття;

– скласти орієнтовну структуру заняття, відповідно до основної мети намітити завдання й необхідні етапи для їх виконання;

– продумати етапи, на яких необхідно залучити засоби мультимедіа, проаналізувати доцільність їх застосування в порівнянні з традиційними засобами;

– скласти орієнтовний сценарій презентації, відібрати та обробити мультимедійні матеріали для слайдів, використовуючи відповідні програми;

– розташувати мультимедійні матеріали на слайдах.

Працюючи за інноваційними технологіями, особливу увагу викладачі музики педагогічного фахового коледжу намагаються приділяти інтерактивному навчанню. Певну допомогу на наших заняттях надають музичні енциклопедії, зокрема синемафонія – це жанр сучасного мистецтва, у якому музика симфонічного твору супроводжується відеозображенням.

Значення вибору ігрових форм і методів у викладанні музичних дисциплін перебільшити складно, адже саме вони дозволяють оптимально враховувати вимоги обраної студентами спеціальності, створювати ситуації, що дають можливість швидко й ефективно вирішувати навчальні завдання, розвивати художньо-творче мислення. Використання ігрових форм навчання забезпечує таку постановку завдання, що передбачає не одне, а цілу низку професійних рішень. Це викликає інтерес у студентів, а отже спонукає до активності.

Серед усіх мультимедійних навчально-ігрових засобів для дітей особлива увага студентів концентрується на вітчизняному продукті із серії „Школа Вовка Панаса” „Дитяча колекція: Видатні композитори світу” (наприклад, один із розділів: „Михайло Вербицький, „Скрипка Вівальді й Паганіні”).

Студентам пропонують проаналізувати дитячі навчально-ігрові мультимедійні засоби і відповісти на такі запитання:

а) які з мультимедійних засобів для дітей можна використати для перевірки музичного слуху?

б) у яких мультимедійних засобах запропоновані музичні вікторини?

Зазначимо, що викладання навчального програмового курсу можливе як в умовах очного, так і дистанційного навчання: усі освітні складові розташовані на сайті „Мультимедійні технології в музичній освіті”, консультації викладача у достатньому обсязі забезпечуються електронним листуванням, Google Classroom, Skype-спілкуванням. Із кожної теми студент має виконати самостійні завдання та надіслати результати. Підсумковий контроль полягає у виконанні тестових завдань та складанні конспектів занять мистецького циклу (музики й образотворчого мистецтва), що також надсилається через інтернет. Поставлені цілі досягаються в результаті раціонального й ефективного використання сучасних засобів навчання, що поєднуються із традиційними методиками викладання.

Таким чином, можна стверджувати, що доцільне застосування сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі під час вивчення музичних дисциплін дозволяє модернізувати його, підвищити ефективність, компетентність, мотивувати студентів. Вихованці набувають практичних навичок:

- ефективно працювати з основними програмними пакетами Windows (Power Point, Movie Maker, Microsoft Paint), графічними редакторами за вибором для забезпечення мультимедійного супроводу занять мистецтва;

- раціонально використовувати інтернет, добирати та створювати за допомогою мультимедійних технологій програмні дидактичні засоби для молодших школярів;

- добирати та аналізувати мультимедійні продукти, запускати та встановлювати мультимедійні програми.

Формуванню компетентності та ціннісних орієнтацій до навчально-пізнавальної діяльності студентів сприяє ще один вид навчання, а саме : проблемне навчання, основною метою якого і є всебічний розвиток пізнавальних можливостей студентів, формування їх творчої активності. Тож відносини між учасниками освітнього процесу також є важливим джерелом стимуляції пізнавального інтересу. Тут вкрай необхідні:

- висока вимогливість до студентів у поєднанні зі щирою доброзичливістю;

- шанобливе ставлення до студента, неприпустимість емоційних зривів і підвищеного тону;

- цілеспрямоване виховання почуття власної гідності, що базується на усвідомленні свого інтелектуального й духовного зростання;

– систематичне заохочення творчої активності студентів, урахування їх індивідуальних і пізнавальних інтересів, обов'язкова стимуляція пізнавальної активності слабших студентів;

– створення атмосфери нетерпимості до несумлінності в навчальній діяльності, заохочення взаємодопомоги та моральної відповідальності кожного перед колективом одногрупників.

Безперечно, оволодіння активними методами навчання і вміння створювати на заняттях атмосферу творчої діяльності дозволить зробити значний крок до активізації освітнього процесу, що призведе до підвищення якості підготовки майбутніх вчителів початкових класів. Проте найсучасніші педагогічні технології, диджиталізація, інноваційні засоби і форми навчання не забезпечать високої ефективності навчально-пізнавальної діяльності студента, якщо він не займе активну особистісну позицію, а його пізнавальна діяльність не буде вмотивованою і цілеспрямованою. Тому активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів у формуванні професійної компетентності й ціннісних орієнтацій є одним із ключових напрямів поліпшення освітнього процесу в педагогічному фаховому коледжі.

Використані джерела

1. Бех І.Д. Принципи сучасної освіти // Педагогіка і психологія, 2015. – № 4. – С. 5–27.

2. Савченко О. Я. Дидактика початкової освіти : підручник для студентів пед.факультетів. – Київ : Грамота, 2019. – 504 с.

3. Сердюк Т.В. Формування предметної вмотивованості засобами інтерактивних технологій. Вип. 26. – Вінниця : ТОВ „Планер”, 2020. – С. 56–60.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Одним із головних завдань сучасного етапу глобалізації, інформатизації, впровадження ринкових важелів виробництва є підготовка конкурентоздатного кадрового складу як головної рушійної сили організації. Адже працівники, які створюють продукти та послуги, формують культуру праці, внутрішній клімат, активну ринкову позицію організації.

Сучасний світ, що динамічно розвивається, відкриває нові перспективи для зростання різних сфер економічної діяльності. Однією з таких є сфера послуг, розвиток якої обумовлено низкою факторів, зокрема, поліпшення загального рівня життя населення, збільшення темпів життя, брак часу на самообслуговування, і, відповідно, зростання потреб у кваліфікованих професійних послугах. Особливе місце у виробництві та наданні побутових послуг займають підприємства, що надають перукарські та косметичні послуги, як одні з найрентабельніших у сфері побутового обслуговування. На сьогодні ринок перукарських послуг представлений перукарнями, салонами краси, студіями краси та іншими недержавними підприємствами.

Професія перукаря завжди була, є і буде затребуваною та не підвладною ні часу, ні кризам, оскільки у пошуках індивідуального стилю людина упродовж життя експериментує зі своєю зовнішністю. Волосся – це дар природи, унікальний інструмент самовиявлення людини. За виглядом волосся визначають рівень культури, естетичного розвитку і смаку людини, її соціальний статус.

Вимоги до сучасного майстра перукарської справи дуже високі, по-перше, це глибокі теоретичні знання, водночас із володінням прийомами й методами практичної роботи з виконання стрижок, завивання і укладання волосся, його фарбування, моделювання зачісок тощо. По-друге, перукар має бути освіченим у питаннях гігієни, безпеки праці, володіти знаннями з матеріалознавства, хімії, анатомії, біології; знати закони колористики, просторової композиції. По-третє, вагомим компонентом професійного портрета перукаря є культура, уміння

доброзичливо контактувати з людьми, знання з етики та психології, історії перукарської справи.

Означені напрями розвитку компетентності та професіоналізму, виховання загальної і професійної культури фахівців з перукарської справи реалізуються в освітньому процесі коледжу.

Окреслимо суттєві ознаки та відмінності сучасного уроку виробничого навчання підготовки фахівців з перукарської справи. На наш погляд, головним аспектом є принцип системності та послідовності навчання, так навчальний матеріал має бути чітким, структурно організованим, раціонально поділеним на окремі смислові фрагменти. Також необхідним є його послідовний виклад, логічні переходи від засвоєння попереднього матеріалу до нового.

У сучасних умовах збройної агресії РФ проти України маємо враховувати психоемоційний стан учнів. Внаслідок сильних емоційних переживань когнітивні можливості мозку значно погіршуються, тому здобувачі освіти набагато складніше сприймають нову інформацію і відтворюють раніше засвоєну. Серед учнів коледжу є такі, що потрапили із зон активних бойових дій; втратили рідних та близьких. Їхня психіка наразі надзвичайно вразлива.

Тому починати заняття у нових реаліях варто не з повторення вивченого, а з дружнього спілкування та підтримки. Своїм виглядом педагог має випромінювати спокій, впевненість, добродушність і готовність вислухати й розрадити. У цей непростий час викладачеві необхідно встановити зі здобувачами освіти довірливі відносини, створити відчуття безпеки та підтримки та водночас розвинути компетентність і професіоналізм на високому рівні. Так, за успішного опанування професії випускники коледжу швидко себе реалізують у сфері послуг.

Чи може сучасний урок бути радісним і цікавим для учнів та розкрити творчий потенціал особистості? Сучасним є урок, побудований на засадах розвивального навчання, який сприяє розвитку в учнів розумових операцій: умінь аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, систематизації, класифікації, визначення причинно-наслідкових зв'язків та залежностей між різноманітними фактами, явищами, а також виробленню навичок логічного структурування. Використання на уроках інноваційних технологій забезпечує позитивну мотивацію здобуття знань з предмета, дає відчуття потреби в самоосвіті, формує стійкий інтерес до матеріалу, який вивчають, сприяє розвитку творчої особистості.

Особливої уваги на уроках потребують питання виховання особистості. Сьогодні акцентує увагу на таких пріоритетних напрямках, як формування національної свідомості, любові до рідної землі, поваги до культури та історії свого народу; шанобливого ставлення до культури всіх народів, що проживають на території України; формування творчої, працелюбної особистості; розвиток духовної культури особистості; формування екологічної культури; розвиток індивідуальних здібностей і забезпечення умов їх реалізації.

В основу виховного процесу ЗП(ПТ)О суверенної України покладені такі принципи:

1. Інтеграція всіх виховних сил, єдність школи та інших соціальних інститутів, їх взаємодія, втілення в життя положення "виховання дітей — справа всенародна". Культуровідповідність у змісті виховання.

2. Гуманізація, яка виходить із визнання кожної особистості вищою соціальною цінністю і передбачає створення сприятливих умов для становлення громадянина з високими моральними, інтелектуальними і фізичними якостями, посилення уваги до вивчення індивідуальних особливостей учнів і формування їхніх нахилів і здібностей, природо-відповідність у вихованні.

3. Гуманітаризація — раннє виявлення здібностей у дітей, їх цілеспрямований розвиток, спрямування енергії в русло свідомої культурної творчості на користь конкретної особистості і всіх людей. Гуманітаризація передбачає також використання виховних можливостей кожного предмета, який вивчають учні.

4. Демократизація стосунків — це врахування справді народного характеру школи, співробітництво і співтворчість педагогів і дітей, створення в школі атмосфери діяльності, спілкування, самоврядування, самоутвердження.

5. Добра воля дітей, самодіяльність, свободовідповідність у вихованні, без яких не можуть бути реалізовані ідеї розвитку та співпраці. Потрібно спиратися на інтереси дітей, романтику, прагнення до самореалізації своїх природних сил, сприяти автономізації особистості, її самостійності і свободі.

6. Поступове перетворення учня з об'єкта пасивного сприймання виховання на суб'єкт активного самовиховання.

7. Плюралізм у діяльності громадських юнацьких і дитячих організацій, відмова від масового залучення дітей до них.

З принципів випливають правила, форми й методи виховання як часткові вимоги. Так, процес виховання у коледжі реалізується під час виховних годин, зустрічей з видатними людьми, походів, екскурсій, турнірів, змагань, класних зборів, вечорів, конференцій, благодійних акцій тощо, із застосуванням методів: повідомлення, роз'яснення, переконання, вправи, змагання, довіра, громадська думка, заохочення та ін.

Відтак, підсумовуючи зазначене, підкреслимо, що в сучасних умовах організація виробничого навчання має ґрунтуватися на засадах системності, послідовності, логічності навчання та з урахуванням психоемоційного стану здобувачів освіти, пріоритетних напрямів виховного процесу в умовах збройної агресії росії.

УДК 377.6

Верещук О.С., викладач Криворізького фахового коледжу торгівлі та готельно-ресторанного бізнесу

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Мобільні телефони, смартфони, планшети, електронна пошта, інтернет, хмарні сервіси, віртуальна та доповнена реальність, інтернет-банкінг, криптовалюта, штучний інтелект сьогодні є невід'ємною частиною нашого повсякденного життя. Так, швидкоплинність технічних і технологічних процесів, надшвидкий розвиток науки і технологій зумовлюють розвиток цифрової компетентності викладача, який виступає основним агентом змін у системі освіти. Формування цифрової компетентності викладача передбачає використання новітніх цифрових засобів, уміння створювати відповідне середовище для здобувачів освіти, знати шляхи та засоби безпечного поведіння в інтернеті, а також уміти захищати особисту інформацію у цифровому просторі. Сьогодні безсумнівно зрозуміло, що цифрова компетентність є складовою професійної компетентності будь-якого учасника освітнього процесу.

Отже, сьогодення вимагає переходу на якісно вищий рівень використання цифрових технологій в освіті, удосконалення державного управління цим процесом. Для розв'язання цих та інших проблем – з огляду на сучасний стан і потенціал розвитку цифрового сектора України – потрібне узгодження основних стратегічних цілей, механізмів і нормативного забезпечення розвитку інформаційного суспільства в

Україні на найближчу перспективу шляхом створення «Єдиної цифрової платформи в освіті». Одним із чинників, що сприятимуть ефективному розвитку цього процесу, є формування цифрової компетентності викладачів-предметників (розглянемо на прикладі викладачів математичних дисциплін).

Формування цифрової компетентності викладачів математичних дисциплін є неперервний процес, що потребує від них значних зусиль щодо пошуку тематичних курсів, відеозанять, вебінарів, форумів, майстер-класів для опанування необхідними цифровими навичками, отримання дієвої допомоги в умовах неформальної освіти.

Нині значна частина викладацької спільноти зареєстрована в інтернеті, має власну електронну пошту і отримує значну частину повідомлень з соціальних мереж. Маючи значну мережеву комунікацію, викладач може ознайомитися з повідомленнями про майбутні заходи і зареєструватися для участі в них. Беручи участь в онлайн-заходах, викладач може отримати уявлення або фрагментарні знання про сервіси та цифрові інструменти. Тільки активне практичне застосування дібраних інструментів може розвинути цифрову компетентність викладачів, зокрема математичних дисциплін. Основні напрямки розвитку цифрової компетентності викладачів математичних дисциплін є цифрова комунікація та цифрове навчальне середовище.

Складовими цифрової комунікації є освітньо-наукова, навчальна, виховна, розвивальна. Освітньо-наукова – комунікація для розвитку власної педагогічної майстерності. Навчальна – комунікація зі студентами для підтримування освітнього процесу. Виховна – комунікація зі студентами та батьками для забезпечення виховного компоненту навчання. Розвивальна – комунікація з організаціями, установами з метою проведення тематичних заходів для здобувачів освіти.

Складовими цифрового навчального середовища є організаційний, технологічний і творчий. Організаційний – здатність забезпечити неперервний освітній процес. Технологічний – здатність використовувати цифрове обладнання. Творчий – здатність розробити і використовувати цифровий освітній контент (презентації, цифрові зошити, електронні ресурси, комп'ютерні моделі тощо).

Цифрова компетентність викладачів математичних дисциплін має свої особливості. Освітній процес вимагає від викладача написання значного обсягу формул, логічних викладок, доведень, графічних і схематичних зображень. Якість освітнього процесу та виявлення рівнів навчальних досягнень студентів потребує від викладача здатності

розроблення цифрових тестів, анкет, опитувальників, що включають зображення, малюнки, схеми тощо. Зворотний зв'язок, як необхідна складова отримання даних про розуміння базових понять студентами, вимагає від викладача здатності отримання та оцінювання домашніх завдань і творчих робіт студентів (з формулами, малюнками, прикладами і задачами), а відповідно використовувати різноманітні хмарні сховища та віртуальні аудиторії (OneDriveMicrosoft, GoogleDrive, Teams, GoogleClass тощо). Специфічне програмне забезпечення для вивчення математичних дисциплін, яким має володіти викладач, вимагає постійного розвитку його цифрових компетентностей. Тому самооцінка цифрової компетентності викладача є основою його професійної компетентності, а отже, відображає його готовність до організації освітнього процесу з використання засобів та інструментів ІКТ.

Але, незважаючи на існуючі напрацювання щодо використання ІКТ у освітньому процесі, широкий спектр наукових розробок та методичних вказівок щодо того, як саме має здійснюватись процес використання цифрових засобів у процесі навчання, питання підняття спроможності та підтримки готовності викладачів, зокрема математичних дисциплін до використання ІКТ, все ще залишається недостатньо вирішеним.

Для підняття спроможності та забезпечення готовності викладачів до використання ІКТ важливим є створення сучасного інформаційно-цифрового середовища, що дозволило б мати рівний та швидкий доступ до різноманітних цифрових ресурсів для викладання математичних дисциплін, до інструментів, за допомогою яких педагоги можуть створювати власні розробки для проведення заходів зі студентами. Все це має бути безкоштовним для викладача. Також не менш важливим є підвищення обізнаності викладачів з використання ІКТ та організації дистанційного та змішаного навчання. З боку інституцій, що здійснюють підвищення кваліфікації, важливим є організація спеціальних короткотривалих курсів для викладачів з постійним їх консультуванням у використанні цифрових засобів та інструментів. З боку закладів освіти необхідна адміністративна підтримка викладачів щодо необхідного програмного забезпечення та засобів для організації дистанційного навчання.

Отже, подальших та постійних досліджень потребує питання розвитку цифрової компетентності викладача як основного агента освітніх змін, людини, що працює на випередження розвитку технологій і готує молодь до дорослого життя у вік цифрових технологій та перетворень.

УДК 378.147.6

Буканіна Ю.С., магістрантка, вчитель інформатики
гімназії № 34, м. Кам'янське

Науковий керівник: Осадчий В.В, професор МДПУ
ім. Богдана Хмельницького

ІНТЕГРАЦІЙНИЙ АСПЕКТ У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ЗАКЛАДУ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Сучасна система середньої освіти має значний вплив на розвиток суспільства, формування освіченої, компетентної, інтелектуально розвиненої особистості з цілісним світоглядом, яка усвідомлює зв'язки, явища і процеси, що складають єдину картину всесвіту. Учень школи має бути компетентним у найважливіших сферах життя, бути функціонально розвинутою людиною. На сучасному етапі розвитку освіти України інформаційні компетентності відіграють одну з головних ролей, яка з кожним роком посилюється, в цьому ми переконалися під час пандемії Covid-19, запровадження дистанційного навчання, коли освіта зробила рішучий крок в опануванні технологіями онлайн-навчання. Наша держава створює сучасне інформаційне суспільство, процес диджиталізації і це не тільки данина модним світовим тенденціям, це – необхідна умова реалізації швидкого прориву в усіх сферах життя країни, розвитку економіки, демократії, боротьби з економічними злочинами, подолання бюрократії, створенні громадського суспільства. Це завдання стало ще більш актуальним після здійснення військової агресії російської федерації. Президент України Володимир Зеленський підтримує диджиталізацію країни. «Ми перша країна у світі з цифровими паспортами та четверта в Європі з цифровим посвідченням водія. Цифровізація – це пряма та найкраща боротьба з корупцією. Комп'ютер хабар не бере. Диджиталізація – це боротьба з корупцією, зменшення спілкування громадян з чиновниками, спрощення процедур, і за нею – майбутнє», – наголосив глава держави.

Шкільний предмет «Інформатика» є тією навчальною дисципліною, яка навчає логічно мислити, шукати, систематизувати, аналізувати та використовувати інформацію. Інформатика сьогодні – це предмет, який навчає йти в ногу з часом. Всі ці вміння необхідні учням також під час вивчення всіх інших шкільних предметів, тому інтеграційний аспект в роботі вчителя інформатики дуже важливий, дозволяє інтегрувати зміст шкільного курсу інформатики з іншими предметами шкільного курсу, іншими галузями знань.

На мій погляд, інформатика є одним з універсальних предметів шкільного курсу, тому що навички, які формуються в учнів, широко використовуються в усіх інших навчальних предметах, а саме:

- навчальні та організаторські здібності;
- навчально-інформаційні навички;
- навчально-інтелектуальні (освітньо-логічні) уміння та навички;
- навчально-комунікаційні уміння та навички.

Навчальним та інтелектуальним навичкам слід приділити особливу увагу, вони поєднують в собі вміння змістовно викладати навчальну інформацію, виділяючи в ній головне; вміння аналізувати, порівнювати, здатність класифікувати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки тощо; здатність будувати історію, відповідь, міркування, формулювати висновки тощо.

У реалізації інтеграційного аспекту для себе, як вчитель інформатики, виділяю такі напрямки:

1. Інтеграція змісту освіти з іншими шкільними дисциплінами. Це широке використання практичних завдань (побудова діаграм, графіків, таблиць, створення презентацій, графічних об'єктів на навчальні теми, які вивчають).

2. Використання завдань прикладного значення (пошук в інтернеті необхідних товарів, послуг, роботи, логістика, прокладання маршрутів, створення графічних об'єктів – плану квартири з раціональною розстановкою меблів тощо).

3. Участь з учнями та педагогами в інформаційних творчих проєктах, курсах: національному тесті з медіаграмотності <https://filter.mkip.gov.ua>, курс з основ кібергігієни <https://osvita.dia.gov.ua/>, захід “Не_ведусь – я знаю, як спілкуватись в інтернеті” <https://stop-sexting.in.ua/>, щорічний Всеукраїнський захід “День безпечного інтернету” <https://betterinternetcentre.org/> та інші.

4. Співпраця з колегами, вчителями-предметниками. В практиці іпшення цього аспекту я склала для своїх колег-вчителів школи, перелік інформаційних компетентностей, якими володіють учні на певному році навчання, що допомагає їм доцільно використовувати знання учнів, які вони отримують на уроках інформатики.

Профорієнтаційна робота з учнями є невід'ємною частиною не тільки планування професійного майбутнього в ІТ-сфері, а також формування інформаційних компетентностей, які дають учню змогу успішної соціалізації у дорослому житті, опанування сучасними трудовими навичками в будь-якій професії, а також готовності навчатися впродовж життя.

УДК 338.2

Рузанова О. П., магістрант Білоцерківського інституту
неперервної освіти, вчитель Криворізького ліцею № 119
Криворізької міської ради

ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНІ ТА ОСВІТНІ ПРОЦЕСИ

Сьогодення характеризується проникненням цифрової трансформації шляхом прискореного розвитку та впровадження цифрових технологій. Цифровізація розглядається як стратегічне завдання, яке має сприяти інтенсивному прориву не лише в розвитку інновацій, але й у суспільних зв'язках, рушійною силою для реального сектору економіки, впливаючи активно і на освітні тенденції. Цифрова революція охопила майже всі галузі суспільства, що було названо цифровим перетворенням. Цифрові технології змінюють шляхи соціальної взаємодії, здійснюючи перехід до віртуального простору, який активно конкурує за час, що людина витрачає на той чи інший вид діяльності. Кардинальні зміни відбуваються також у політиці, освіті, побуті, культурі [1]. Але універсальна цифровізація в українських реаліях поступається за темпами та глибиною світовим лідерам.

Цифрова економіка (інтернет-економіка, нова економіка, вебекономіка) базується на цифрових комп'ютерних технологіях та інформаційно-комунікативних технологіях [2–91]. Це система економічних відносин в інформаційному суспільстві, що побудована на використанні ІКТ та електронних каналів зв'язку. Цифрова економіка оперує аналогічними з традиційною економікою сутностями, а саме: капітал, ресурси, люди. Розвиток цифрової економіки України полягає в створенні ринкових стимулів, мотивацій, попиту та формуванні потреб щодо використання цифрових технологій, продуктів та послуг у промисловості, всіх сферах життєдіяльності. Цифровізація як підхід до використання цифрових ресурсів для трансформації діяльності завдяки поглибленню використання технологій вдосконалення середовища існування економіки та суспільства загалом. Суперечливий вплив цифровізації пов'язаний, в першу чергу, з загостренням глобальних ризиків та загроз, зокрема, порушенням соціальних взаємодій, розширенням цифрових розривів, трансформації міжнародних ринків.

Цифрова трансформація характеризується впровадженням цифрових технологій у взаємодію з людиною, використанням інноваційних технологій замість розширення або підтримки старих методів. Вона сприяє докорінному перетворенню сфер господарства та бізнес-процесів на базі використання інтернету та цифрових технологій, які стають відповідними пунсонами росту бізнесових процесів. Цифрова трансформація промисловості, сфери послуг, освіти дає можливість підвищити ефективність і продуктивність діяльності, що є базою для подальших змін і вдосконалення існуючих бізнесових процесів. Українська економіка може здійснити прорив у розвитку макро- та мікроекономічних процесів завдяки активній цифровій трансформації.

Рушійною силою цифрової економіки є людський капітал – знання, таланти, навички, вміння, досвід, інтелект. Особливого значення набуває цифровізація освітньої сфери. Стрімке розповсюдження цифрових технологій робить цифрові компетенції ключовими серед інших навичок. Цифровізація та кросплатформовість стали головними трендами освітнього процесу. Тотальна диджиталізація освіти в умовах воєнних викликів передбачає розбудову сучасної інфраструктури, модернізацію законодавчої площини, підготовку здобувачів освіти, які володіють цифровою компетентністю. Інформаційна грамотність, вміння оцінювати, використовувати та управляти даними, активно взаємодіяти в онлайн-середовищі, вирішувати проблеми із комп'ютерною технікою, визначати потребу в отриманні нових цифрових навичок стає запорукою подальшого розвитку цифрового суспільства. Освітній процес стає більш персоналізованим, доступним і гнучким, що забезпечує комфортні умови для самонавчання, взаємонавчання, ефективного розвитку та кар'єрного зростання.

Таким чином, на шляху євроінтеграції цифрова трансформація України в найперспективніших сферах економіки є пріоритетним напрямком забезпечення конкурентоспроможності країни в сучасному глобалізованому світі.

Використані джерела

1. Вектори економічного розвитку 2030. Кабінет Міністрів України. Центр економічного відновлення, 2020. – 416 с.
2. Струтинська І.В. Дефініції поняття «цифрова трансформація». Причорноморські економічні студії, 2019. – Вип. 48 (2). – С. 91–96.

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ (МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД)

Надто швидкий і вимушений перехід до дистанційної освіти, спричинений пандемією COVID-19, корегує навчальні процеси у закладах освіти по всьому світу. Така ситуація прискорила пошуки сучасних форм і методів навчання. Міжнародні установи (ООН, ЮНЕСКО, ЄС, Рада Європи, ЮНІСЕФ) протягом усього цього періоду сприяють впровадженню в організацію освітнього процесу інноваційних технологій, підтримують учителів в опануванні ІКТ, набутті цифрової грамотності. Для забезпечення вільного і рівного доступу дітей до отримання знань під час карантину у березні 2020 року ЮНЕСКО ініціювало створення *Глобальної освітньої коаліції*, яка має на меті спільно з ІТ-партнерами впроваджувати інноваційні технології дистанційного навчання, використовуючи високотехнологічні, низькотехнологічні та нетехнологічні підходи [1]. Такі дії підтверджують спрямованість міжнародних освітніх систем на ефективну інтеграцію ІКТ в шкільну освіту, підтримку трансформації педагогічних методів, впровадження інноваційних підходів до навчання, відкриття нових можливості для учнів, надаючи їм відповідну підготовку для життя в суспільстві знань, що задекларовано у *Програмі дії Сталого розвитку 2030* (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development), затвердженій Генеральною Асамблеєю ООН у 2015 році [2].

Впровадження інноваційних освітніх технологій потребує досить високого рівня цифрової грамотності вчителя, підвищувати який необхідно постійно. Для набуття та вдосконалення цифрових навичок існує велика кількість курсів з підвищення кваліфікації педагогічних працівників як очно, так і в форматі онлайн, який особливо розповсюджений під час пандемії.

У глобальному інформаційному просторі розміщена велика кількість навчальних матеріалів, онлайн-ресурсів з викладання різних предметів, більшість з яких англійською мовою. Вчителі мають можливість самостійно вибирати, вивчати й користуватися такими онлайн-платформами, якщо вони володіють іноземною мовою. Український

освітній простір останнім часом також уможлиблює віртуальний доступ до таких ресурсів.

Як нашими педагогами, так й освітянами інших країн перевага надається освітнім ресурсам, які розміщені на офіційних сайтах університетів, міжнародних організацій, міністерств та відомств.

Одним з таких ресурсів є платформа *Глобальної освітньої коаліції ЮНЕСКО (Global Education Coalition)*, яка створена для співпраці та обміну досвідом в галузі освіти під час надзвичайного стану та після нього. Багатосекторальна коаліція об'єднує 175 інституційних партнерів із системи ООН, громадянського суспільства, академічні кола та приватний сектор, ґрунтується на цінностях солідарності, спирається на існуючий досвід у сфері освіти та інновацій, особливо під час кризових ситуацій.

Для досягнення основних освітніх цілей своєї діяльності та їх практичної реалізації *Глобальною освітньою коаліцією* створено *Global Skills Academy, Global Teacher Campus* та *Global Learning House* [3].

На сайті *Global Teacher Campus* розміщені *безкоштовні курси* для вчителів, які постійно оновлюються та доповнюються [4], наприклад:

Цифровий вчитель (MGIEP) – повний вступний курс для онлайн-навчання з акцентом на цифрову педагогіку. Охоплює навчання з використання цифрових технологій в освітньому процесі, допомагає розширити свої знання щодо цифрових інструментів та їх ефективного використання на практиці. Призначений як для початківців, так і для досвідчених користувачів технологій, які можуть удосконалити свої практичні навички. Курс доступний англійською мовою. Основні напрями:

- дистанційне навчання;
- цифрова педагогіка;
- планування та розробка онлайн-курсів;
- введення в онлайн-навчання.

Навчаємось викладати онлайн (Coursera) – практичний МООК, який допомагає самостійно створити або покращити вже розроблений онлайн-курс, навчитися планувати уроки, успішно використовуючи освітні технології (цілком онлайн або в змішаному контексті), ознайомитися з використанням ефективних методів онлайн-навчання та інших інноваційних освітніх технологій. Курс доступний англійською мовою, займає близько 18 годин. Основні напрями:

- дистанційне навчання;
- змішане навчання;

-
-
- планування та розробка онлайн-курсів;
 - методи онлайн-оцінки;
 - введення в онлайн-навчання.

Навчальні курси (ProFuturo) – добірка курсів для розвитку знань у галузі інновацій та ІКТ, сучасних методів та удосконалення цифрових навичок. Курси доступні англійською, іспанською, французькою та португальською мовами, займають від 5 до 40 годин кожен. Основні напрями:

- дистанційне навчання;
- змішане навчання;
- планування та розробка онлайн-курсів;
- методи онлайн-оцінки;
- введення в онлайн-навчання;
- цифрова педагогіка.

Майкрософт – Microsoft пропонує навчання вчителів через свою платформу Microsoft Education. Курси допомагають викладачам набути досвід та підвищити свій рівень володіння інструментами дистанційного навчання. Таким чином, Microsoft підтримує безперервне професійне навчання, сприяє підвищенню рівня цифрової грамотності вчителя для успішного впровадження гібридного навчання. Курси доступні англійською мовою. Основні напрями:

- дистанційне навчання;
- інструменти онлайн-навчання;
- цифрова педагогіка;
- змішане навчання.

Віртуальний освітній простір відкриває багато можливостей для отримання знань і підвищення професійного рівня вчителя. Цифровізація освіти вимагає постійно опановувати новітні технології, які швидко розвиваються і поширюються. Використання цифрових освітніх технологій розширює можливості вчителя у викладанні різних предметів, мотивують учнів до набуття знань, їх саморозвитку. Успішність впровадження залежить не тільки від технічного оснащення, але й від рівня цифрової грамотності викладача, яку можна підвищувати завдяки освітнім проектам і курсам, що безкоштовно розміщені у віртуальному просторі.

Використані джерела

1. Сайт ООН. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/education/>
2. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. URL: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
3. Global Education Coalition. URL: <https://globaleducationcoalition.unesco.org/>
4. Global Teacher Campus. URL: <https://globaleducationcoalition.unesco.org/global-teacher-campus>

ЗМІСТ

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ	4
Пінчук О.П. Цифрові технології як основа інновацій в сучасній освіті	5
Франчук В.М., Франчук Н.П. Інформаційна безпека дітей в умовах цифровізації освітнього процесу	8
Овчарук О.В. Підтримка вчителів-біженців та учнів у країнах євросоюзу під час війни: пошук рішень	12
Жуковська С.А., Жуковський О.В. Електронні освітні ресурси у професійній діяльності педагогів	15
Кільченко А.В., Шиненко М.А. Застосування сервісу Mendeley як засобу керування бібліографічними даними та інструменту доступу до міжнародної соціальної мережі вчених	21
Нікітенко І.С., Хоменко Ю.Т., Шевченко С.В. Досвід використання цифрових технологій у проведенні польових геологічних практик	25
Кравчина О. Є. Інформаційні ресурси для інтеграції українських дітей-біженців до шкільної системи Німеччини	28
Таран В.В. Якість підготовки фахівців ІТ-галузі в умовах правового режиму воєнного стану	31
Olga Kasyan High-quality digital technologies as a core instrument of distance teaching at institutions of professional pre-higher education	34
Шишкіна Н.К. Застосування цифрових технологій під час дистанційного навчання – запорука економічного і соціального розвитку держави	37

Смаглюк А. О. Проектування та створення якісного електронного освітнього контенту	40
Бурлачка М.С. Освітні тренди викладання історії України в умовах воєнного стану в закладах фахової передвищої освіти	43
Горда Т. М. Диджиталізація освітніх технологій ЗФПВО як засіб досягнення конкурентної переваги на ринку освітніх послуг	46
Лехіцький Т.В. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до використання візуалізації в освітньому процесі	48
Меліховець Г.А., Рожко З.П. Проектування та створення якісного електронного освітнього контенту	51
Рутило О.І. використання платформи MOODLE у процесі дистанційного навчання	54
Вовк Т. М. Цифрова компетентність педагога – запорука якісної освітньої діяльності в умовах диджиталізації сучасної освіти	59
Омельченко О.В. Цифрове робоче місце з інструментами Google викладача інженерної графіки	63
Совтус І.М., Назарчук Б.В. Сучасні концепції оптимізації процесу викладання клінічних дисциплін у фаховому медичному коледжі в умовах змішаного навчання	66
Лисюк О.О., Правдівцева Л.В. Цифрове робоче місце педагога як перспективна тенденція цифрової трансформації закладу освіти	71
Куденчук Л.А. Змішане навчання як ефективна форма організації викладання економічних дисциплін у закладах фахової передвищої освіти	75
Каракуц А.А. Використання цифрових технологій в умовах дистанційного навчання	78

Варгас В.М. Трансформація навчання сучасної людини	83
Голинська Л.О. Професійне навчання поліцейських в умовах цифровізації освіти	87
Кривовяз О.І. Електронний робочий зошит як компонент навчально-методичного комплексу вивчення математики в умовах воєнного стану	91
Осипова Т.В., Бабій О.В., Лієнко Л.В. Вебсайт як інтерактивна платформа для освітян	93
РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОЇ І ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ: ЦИФРОВІ МОЖЛИВОСТІ, ТРАНСФЕР ЗНАНЬ, ІНТЕГРАЦІЯ ІЗ ЦИФРОВОЮ ЕКОНОМІКОЮ	97
Мисліцька Н.А., Кузьминський О.В., Заболотний В.Ф. Інформаційно-ресурсне забезпечення під час формування цифрової компетентності майбутніх педагогів	98
Бородін Є. І., Квітка С. А. Формування цифрових компетентностей публічних службовців	101
Юденкова О.П. Формування інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів освіти в контексті диджиталізації професійної освіти	105
Кіяновська Н.М., Бела Л.П. Формування медійної компетентності педагога в умовах цифровізації освіти	109
Устименко Т.А. Досвід використання асинхронного навчання у розвитку професійних компетентностей педагогів	112
Гриб'юк О.О. Імерсивне дослідницьке навчання (без) AR/VR: підміна понять в освітньому дискурсі	116
Сороко Н. Використання віртуальних музеїв для STEAM-проектів у закладі освіти	122

Мозгова С.В. Диджитал-етикет як важлива складова цифрового громадянства	125
Бойчук Т. В. QR-коди в освіті дорослих: з досвіду викладання навчального курсу «Розмовляй і пиши українською грамотно»	127
Радкевич В.М. Актуальність питання диджиталізації освітнього процесу на заняттях музичних дисциплін у контексті навчально-пізнавальної, інформаційної, проєктувальної та медійної компетентності в діяльності педагогів та студентів педагогічного фахового коледжу	131
Урюпіна М.В. Сучасні підходи до проведення уроку виробничого навчання	136
Верещук О.С. Розвиток цифрової компетентності викладачів математичних дисциплін	139
Буканіна Ю.С. Інтеграційний аспект у роботі вчителя інформатики закладу середньої освіти	142
Рузанова О. П. Вплив цифрової трансформації на економічні та освітні процеси	144
Малицька І.Д. Формування цифрової грамотності вчителя (міжнародний досвід)	146