

підготовки фахівців-аграріїв у навчальних закладах вищої та професійної освіти»: зб. наук. пр. Кам'янець-Подільський. С. 407–411.

2. Кононець Н. В., Балюк В. О. (2020). Інформаційні системи створення електронних освітніх ресурсів для реалізації ресурсно-зорієнтованого навчання студентів економічних спеціальностей. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. Вип. 2 (131). Одеса. С. 52–59.
3. Kononets N., Ichenko O., Mokliak V. (2020). Future teachers resource-based learning system: experience of higher education institutions in Poltava city, Ukraine. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*. July 2020. ISSN 1302-6488 Volume: 21 Number: 3 Article 14. P. 199–220.

Горбуньова Соф'я Олегівна

асистент кафедри ділової іноземної мови, Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», sophiegorbuniova@gmail.com,

Кононенко Олена Анатоліївна

асистент кафедри ділової іноземної мови, Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», sterlitamak@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ТА ІНТЕРНЕТ-СЕРВІСІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ

Досвід, здобутий протягом 2020 року доводить, що в сучасному світі треба бути готовим до будь-яких змін та вміти пристосовуватися до них якнайшвидше. Університети України організують освітній процес насамперед спираючись на Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах: «Навчальний процес базується на принципах науковості, гуманізму, демократизму, наступності та *безперервності*, незалежності від втручання будь-яких політичних партій, інших громадських та релігійних організацій. Навчальний процес організовується з урахуванням можливостей *сучасних інформаційних технологій навчання* та орієнтується на формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної до постійного оновлення наукових знань, професійної мобільності та швидкої адаптації до змін і розвитку в соціально-культурній сфері, у галузях техніки, технологій, системах управління та організації праці в умовах ринкової економіки». Ключовими словами у визначенні вважаємо «безперервність» цього процесу та необхідність використання сучасних технологій. В умовах карантинних обмежень (як під час посиленої ізоляції, так і під час «зонових» обмежень) перед керівництвами навчальних закладів та викладацькими складами постало завдання організувати дистанційне електронне навчання на належному рівні. Спираючись на визначення ЮНЕСКО, електронне навчання, так зване «e-learning», це «навчання за допомогою Інтернету і мультимедія». М. Розенберг дав таке тлумачення терміну «e-learning»: «використання інтернет-технологій для надання широкого спектра рішень, що забезпечують підвищення знань та продуктивності праці; «e-learning» базується на трьох основних принципах: робота здійснюється мережею; доставка навчального контенту кінцевому користувачеві здійснюється за допомогою комп'ютера з використанням стандартних Інтернет-техно-

логій» [4]. Та на практиці, попри велику кількість програмних продуктів та технічних засобів, що дозволяють організувати дистанційне навчання з рівнями комунікацій, близькою до реальної, саме така форма взаємодії з учнями дається педагогам найбільш тяжко.

Звісно, тема електронного навчання та використання ІКТ для організації освітнього процесу не нова; науковці досліджують цю сферу з моменту поширення інформаційних технологій та набуття ними широкої доступності. Однак ця тема і досі залишається актуальною, оскільки розвиток ІКТ проходить у надзвичайно швидкому режимі й усім учасникам освітнього процесу (викладачам та студентам) доводиться пристосовуватися до змін у режимі реального часу.

Особливості використання ІКТ в освітньому процесі досліджували такі науковці, як: В. Б. Дем'яненко, В. М. Дем'яненко, О. М. Спірін, М. П. Шишкіна, Ю. Г. Запорожченко, В. Б. Дем'яненко, Г. Бошамп, Дж. Томпсон, М. Флекно, Дж. Паркінсон; залучення інформаційних технологій у процес навчання розглядається в роботах Б. С. Гершунського, Є. С. Полат; дидактичним та психолого-педагогічним проблемам використання комп'ютерних технологій у процесі навчання присвячені роботи Є. А. Барахсанової, Є. Д. Нелунової, Є. І. Машбіц та інших.

Стисло підсумовуючи головні позиції в їхніх роботах, виділимо такі позиції щодо дидактичних можливостей використання ІТ для освітніх цілей: ІКТ забезпечують гнучкість навчального процесу, оскільки дозволяють варіювати та змінювати форми організації навчальних занять, звертатися до різних методів навчання, поєднувати різні методики навчання для студентів різного рівня підготовки; активізують навчально-пізнавальну діяльність студентів шляхом імплементації елементів ігрового навчання, моделювання нового типу візуалізації навчального матеріалу; забезпечують новий рівень організації та управління навчальним процесом за допомогою безперервного зворотного зв'язку; посилюють мотивацію та пізнавальний інтерес студентів до навчання шляхом новизни методів навчання, можливостей індивідуалізації навчального процесу, реалізації сучасних технічних можливостей, забезпечення позитивного емоційного фону під час навчального процесу.

Щодо дистанційної та електронної освіти, то головними особливостями такої форми навчання є:

- необхідність самостійної роботи з електронними матеріалами за допомогою комп'ютера, мобільного телефону тощо;
- можливість дистанційної взаємодії з викладачем;
- створення онлайн-спільнот для організації навчальної діяльності;
- цілодобовий доступ до електронних навчальних матеріалів;
- формування та підвищення інформаційної культури серед керівників підприємств та підрозділів освітнього закладу, оволодіння ними сучасних інформаційних технологій, підвищення ефективності своєї основної діяльності, освоєння й популяризація інноваційних педагогічних технологій;

- можливість розвивати навчальні вебсайти;
- доступність вищої освіти особам з особливостями психофізичного розвитку [1].

Для викладача іноземної мови інформаційні технології, що використовуються на заняттях зі студентами, можна розділити на дві категорії:

1. Сервіси для організації навчального процесу як такого: навчальні платформи («Moodle», «Google Клас» та ін.), сервіси зв'язку («Skype», «Zoom», «Viber», «Telegram», «Facebook», «Google Hangouts» тощо).

2. Сервіси «Web 2.0», «Web 3.0» і використання їх як навчальних матеріалів (автентичні тексти в блогосфері, відео- та аудіоматеріали з різних хостингових ресурсів, інтерактивні онлайн-екскурсії, онлайн-бібліотеки тощо).

Використання різноманітних засобів ІКТ для розвитку мовної компетенції студентів розширює можливості навчально-виховного процесу, тому в умовах дистанційного навчання перед викладачем іноземної мови відкривається безліч можливостей. Розглянемо обидві категорії з огляду на їхній дидактичний потенціал.

Сервіси для організації навчального процесу дозволяють без проблем реалізувати комунікативний підхід у вивченні іноземних мов в умовах дистанційної освіти. Завдяки сучасним технологіям зв'язку учасники навчального процесу, головним чином, зосереджуються на процесі живого спілкування. Наприклад, платформа «Moodle» – вільна система управління навчанням, орієнтована насамперед на організацію взаємодії між викладачем та учнями. Інструментарій платформи дозволяє підготувати навчальний курс, який може містити лекційні, аудіо- та відеоматеріали, тести, практичні завдання, посилання на сторонні ресурси та ін. Для підтримки зв'язку зі студентами до кожного курсу можна під'єднати форум або ж скористатися системою миттєвих повідомлень. Доступ до таких курсів студенти дістають разом із логіном, який їм присвоюють відповідальні співробітники навчального закладу.

Популярності в Україні набуває й вебсервіс «Google Клас», створений компанією «Google» для навчальних закладів. Він об'єднує в собі «Google Диск» для створення й обміну завданнями, «Google Документи» для їх написання, «Google Пошта» для комунікації, «Google Календар» для розкладу та інше. Сервіс дозволяє проведення відеоконференцій, роботу з оцінками студентів, можливість додавати матеріали з відеохостингу «YouTube», комп'ютера або «Google Диск», створювати оголошення й керувати дозволом на їх коментування студентами та інше. Для роботи в «Google Клас» треба бути зареєстрованим у «Google Обліковий запис». На відміну від «Moodle», створити курс та запросити на нього студентів можна самостійно.

Також для організації безпосередньої комунікації зі студентами використовують різноманітні сервіси зв'язку, як-от «Zoom», адже відеозв'язок дозволяє відтворити атмосферу реального заняття в аудиторії, підтримує групову динаміку між учнями, а набір інтерактивних інструментів допомагає утримувати увагу студентів [2]. «Zoom» пропонує безліч аудіо- та відеофункцій, дозволяю-

чи проводити зустрічі, відеоконференції та лекції в будь-який час. Викладач має змогу дублювати екран свого комп'ютера, відтворювати звук та відео, надсилати студентам повідомлення (як масово, так й індивідуально). До того ж режим «демонстрація екрана» зручно поєднувати з будь-яким додатком, що має функціонал «інтерактивної дошки». Наприклад, у програмі «Smart Notebook» учитель має змогу реагувати на запитання та зауваження з боку студентів, не використовуючи незмінні підготовлені матеріали. Серед інших схожих сервісів виділимо такі: «Paste» (презентації з інтерактивними елементами, що мають спільний доступ і поле для комунікації), «Beautiful.ai» (створення презентацій будь-якого рівня), «Prezi» (анімовані презентації як слайдшоу на одному великому полотні), «FlockDraw» (віртуальна дошка для спільного малювання), «Rizzoma» (віртуальний майданчик для колективної роботи).

Сучасні можливості месенджерів дозволяють створювати необмежені за кількістю групи, а отже, підтримувати одночасний зв'язок з усіма її учасниками, надсилати додаткові завдання, матеріали, посилення, попередження, проводити опитування, відповідати на запитання тощо.

Сервіси «Web 2.0», «Web 3.0» і використання їх як навчальних матеріалів. Розвиток комунікативної компетенції, безумовно, є надзвичайно важливим аспектом у вивченні іноземної мови, проте, без належної лінгвістичної та соціокультурної бази знань студентам може бути складно донести будь-яку інформацію співрозмовнику. Викладач іноземної мови має постійно бути обізнаним в актуальних темах сьогодення, використовувати новітні матеріали. Терміни «Web 2.0» і «Web 3.0» використовуються для опису програм, які відрізняються від попереднього програмного забезпечення за набором принципів, які використовують переваги вебмереж [3]. Серед таких програм, які можна використовувати на заняттях, виділимо такі:

- блоги, за допомогою яких можна розвинути письмову та читацьку компетентності, власні лінгвокультурні знання та заохотити студентів підтримувати письмову комунікацію один з одним. До зручних для використання на заняттях віднесемо мікроблоги («Twitter», «Tumblr»), інформаційні блоги («TechCrunch»), відеоблоги («YouTube»). Також блог – це джерело натхнення, пошук оригінальних ідей, цитат, що дозволяє студентам удосконалити свої мислення та навички;

- фото-, відео- й аудіохостинги, що надають можливість ділитися, коментувати та додавати нотатки до фотографій або зображень, які використовуватимуть на заняттях, а також за допомогою системи ключових слів знаходити інформацію про події у світі з метою використати їх як навчальний матеріал;

- навчальні додатки з інтерактивними модулями, як-от: «LearningApps», «Kahoot!», «Quizlet» тощо. Наявні завдання, тестування, вікторини тощо можуть бути безпосередньо використані в межах навчального процесу, а також їх можна змінювати або створювати в оперативному режимі;

- освітні ресурси, до яких відносяться інтерактивні віртуальні екскурсії, онлайн-бібліотеки, платформи онлайн-освіти та ін. (Національний музей приро-

дознавства у Вашингтоні, Бібліотека Університету Пенсильванії, «Google Arts & Culture», «Google Expeditions», «Prometheus», «Internet Archive» тощо).

Сьогодні, у період карантинних обмежень, питання організації освітнього процесу й досі залишається нагальним. І хоч упровадження дистанційної освіти в поєднанні з використанням ІКТ частково розв'язує цю проблему, воно має свої переваги та недоліки. Серед переваг наведемо такі:

- доступ до мережі Інтернет дозволяє в будь-який момент заняття звернутися до всіх доступних матеріалів;

- дистанційне навчання характеризується підвищеним рівнем комунікації, координації та включення студентів до процесу використання та створення ресурсів, оновлення сервісів;

- мобільність інформації, підвищення ефективності подачі навчального матеріалу;

- економія часу та ресурсів на заняттях шляхом часткової відмови від малювання схем, записів на дошці, друку роздаткових матеріалів;

- постійна взаємодія студентів та викладачів забезпечує безперервність навчального процесу.

До недоліків віднесемо:

- необхідність інвестицій при побудові середовища електронного навчання на початкових етапах;

- високу вартість розробки та підтримки в актуальному стані дистанційних курсів, постійне оновлення інформації;

- залежність від технічної інфраструктури.

Окремо виділимо проблеми, характерні для процесу дистанційного навчання:

- карантинні обмеження передбачають тільки мережеве спілкування, що змушує учасників освітнього процесу розв'язувати питання лише за допомогою телефонії, листування або комунікації за допомогою месенджерів, при цьому часто нехтуючи правилами етикету спілкування. Наприклад, коли студенти намагаються зв'язатися з викладачем у ранню або пізню годину, очікуючи від нього негайної відповіді;

- проблеми авторських прав (неправомірне використання ліцензійних аудіо- та відеоматеріалів під час занять без згоди власників цього контенту);

- проблема визначення еквівалентності дистанційних курсів і визнання дистанційної освіти поряд із традиційними видами освітнього процесу (деякі учасники освітнього процесу вважають дистанційну освіту недосконалою, а отже, вона не має оплачуватися рівноцінно традиційній).

Отже, для продуктивного впровадження повноцінного дистанційного навчання в навчальний процес потрібні добре побудована методологія, підкріплена методичними матеріалами, якісним програмним забезпеченням, викладачами, які володіють відповідними методиками, здатними до проведення занять із використанням інформаційних технологій. А оскільки послуги та технології «Web 2.0» і «Web 3.0» стають більш звичними та простішими у використанні

(особливо в освітньому середовищі), викладачі можуть перемикнути свою увагу із самої технології на педагогіку, щоб знайти найкращі методи та засоби найбільш доцільного використання ІКТ в освітньо-виховному процесі.

Список використаних джерел

1. Analysing the use of interactive technology to implement interactive teaching. *Journal of Computer Assisted Learning* / S. Kennewell et al. 2008. Vol. 24, № 1, P. 61–73.
2. Governor J., Hinchcliffe D., Nickull D. Web 2.0 Architectures: What entrepreneurs and information architects need to know. Sebastopol : O'Reilly, 2009. 276 p.
3. Rosenberg M. Beyond e-learning: approaches and technologies to enhance organizational knowledge, learning, and performance. San Francisco : Pfeiffer, 2005. 400 p.
4. Spirin O. M., Demyanenko V. M., Zaporozhchenko Y. G., Shyshkina M. P., & Demyanenko V. B. (2012). Models of harmonizing of network tools of organization and information technological support of learning and cognitive activity. *Information Technologies and Learning Tools*. 32(6).

Горда Тетяна Михайлівна

викладач фізики вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист,
Полтавський політехнічний коледж Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», gtatana343@gmail.com

Канівець Олександр Васильович

к. т. н., доцент кафедри технології та засоби
механізації аграрного виробництва, доцент, Полтавська
державна аграрна академія, k.alex2222@gmail.com

Канівець Ірина Михайлівна

к. пед. н., доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін, доцент,
Полтавська державна аграрна академія, ira.gorda80@gmail.com

МОБІЛЬНИЙ AR ДОДАТОК З ФІЗИКИ ЯК НАВЧАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ПРОСТИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КІЛ

Швидкий розвиток інформаційних комп'ютерних технологій та їх масове використання у всіх сферах повсякденної і професійної діяльності актуалізують потребу їх використання в освітньому процесі. За останні роки цифрові технології зробили величезний стрибок у розвитку і розширенні сфер використання. Одним із засобів навчання, які допомагають здобувачам освіти у вивченні матеріалу із фізики, є доповнена реальність (augmented reality – AR).

На самому початку створення технології доповненої реальності, її використовували переважно у військовій та комп'ютерній галузях. Тепер вона проникла практично в усі сфери соціальної діяльності людини: економіку, медицину, освіту, архітектуру, рекламу і т. д. Широкого розповсюдження набули туристичні мобільні додатки (мобільні екскурсоводи), у яких за допомогою GEO-тегів та GPS-навігації на екрани гаджетів подаються підказки та цікаві факти сучасності і минулого.

Відображення цифрових моделей на планшетах та смартфонах, зазвичай, побудовано на можливостях доповненої реальності, яка привертає все більшу увагу освітянської спільноти не лише тому, що вона включає в себе найсучасніші технології, але й допомагає користувачам уберегтись від інформацій-