

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

USAGE OF DIGITAL LEARNING TECHNOLOGIES WHILE TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Стаття присвячена одній з найбільш актуальних проблем викладання іноземної мови у вищих навчальних закладах, а саме використанню інформаційно-комунікативних технологій для вдосконалення процесу дистанційного навчання. Аналіз останніх публікацій і досліджень, присвячених цьому питанню, показав, що методика впровадження і застосування цифрових технологій недостатньо вивчена, через це часто неефективно застосовується викладачами в практичній діяльності. Автор розкриває значення таких понять як дистанційне навчання, цифрові технології, самостійна робота студентів вищого навчального закладу. В статті розглянуто основні технології, які використовуються під час дистанційного навчання іноземної мови студентами немовних спеціальностей Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії. Висвітлюється питання підвищення мотивації до вивчення мови завдяки використанню конкретних інтернет-ресурсів а також результативність навчального процесу у ВНЗ завдяки ним. Застосування основних (платформа Moodle, ZOOM, Google Class) та допоміжних (Wordwall, British Council, Pobble, Ello та інших) значно покращує процес розвитку комунікативних компетенцій студентів і допомагає їм в організації самостійної роботи з ефективного опанування всіх чотирьох видів мовленнєвої діяльності. Стаття розкриває переваги використання інтернет-ресурсів для вивчення іноземної мови зі спрямуванням на майбутню професійну діяльність. Автор наголошує на тому, що дистанційне навчання в цей складний для країни час надає студентам широкі перспективи для розвитку і професійного вдосконалення, академічної мобільності, а цифрові технології дають можливість використати ці переваги в повному обсязі і продовжувати освітній процес у складних умовах військового стану. Підкреслюється необхідність опанування викладачами методів впровадження цифрових технологій до навчального процесу на постійній основі як невід'ємної складової успішної дистанційної освіти в умовах війни.

Ключові слова: дистанційне навчання, цифрові інструменти, вивчення іноземних мов, комунікативні компетенції, освітній процес.

The article is devoted to one of the most actual issues of teaching foreign languages in Higher educational institutions – usage of information technologies in order to improve the process of distance learning. Analysis of the recent researches and articles in this field has shown that methods of implementation and usage of digital technologies is not explored enough, and this is the reason for ineffective teaching process. The author reveals the meaning of such notions as distance learning, digital technologies, self-studying in higher educational institutions. This article analyses the main technologies that are used during the process of distance learning of foreign languages by students of non-linguistic specialties in Khortytska National Academy. The issue of the raise of motivation to language learning process thanks to the usage of particular internet resources and the result of learning process in higher educational institution is described here. Including the main (Moodle, ZOOM, Google Class) and additional (Wordwall, British Council, Pobble, Ello and others) educational platforms into the process of learning languages can improve the development of communicative skills and helps the students to organize self-studying in four types of speech activities.

The article reveals advantages of internet resources' usage for learning languages with a focus on the future professional activities. The author points out a fact that distance learning gives students a wider range of perspectives in professional and self-development, academic mobility. Information technologies give a possibility to take a full advantage of them in and continue the process of studying despite all the difficulties, connected with a war in our country. The article highlights that it is necessary for teachers to know methods of implementing digital technologies in practice during the process of teaching languages as an integral part of successful distance learning in times of the war.

Key words: distance learning, information technologies, language learning process, communicative skill, educational process.

УДК 378.027.7

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2022/53.2.38>

Сімічева Ю.М.,

викладач кафедри
соціально-гуманітарних дисциплін
Хортицької національної
навчально-реабілітаційної академії

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Система освіти України, включаючи вищу професійну освіту, на сучасному етапі орієнтована на інтеграцію в європейський освітній простір. З огляду на це, впровадження новітніх технологій професійної підготовки кадрів стає не бажаною, а необхідною умовою подальшого розвитку. У відповідності до Закону України «Про вищу освіту» [3], однією з найсуттєвіших вимог до професійної компетентності майбутнього фахівця є обов'язкове практичне володіння хоча б однією мовою – це не лише розширить світогляд і професійні горизонти,

а й дасть можливість підвищити ефективність роботи.

Протягом останніх двох років освітні системи змінилися кардинально у зв'язку з пандемією COVID-19 та нападом держави-агресора на нашу країну. Більшість навчальних закладів вимушені були перейти до змішаного навчання, а ті заклади, які знаходяться в зоні бойових дій або близько до неї – до дистанційного навчання, яке на сучасному етапі і домінує у більшості ВНЗ України. Це обумовило необхідність швидкої та масової інтеграції цифрових технологій до процесу вивчення

іноземної мови з метою підвищення його ефективності, а також загальної мотивації всіх учасників навчального процесу.

На нашу думку, більшість викладачів ВНЗ та освітні програми взагалі не були готові до таких кардинальних змін. Застосування цифрових технологій в освіті потребує пошуку нових, інноваційних засобів і педагогічних технологій, які б забезпечували якісну підготовку фахівців відповідно до мінливих вимог суспільства. Саме тому актуальною проблемою сьогодні є формування нового підходу до активізації навчальної діяльності під час вивчення іноземної мови в немовних ВНЗ та впровадження цифрових технологій у процес підготовки майбутніх фахівців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інформатизація освітніх процесів є глобальною тенденцією світового розвитку вже не перше десятиліття. Єдність глобального інформаційного суспільства забезпечується сучасними технологіями. Очевидним фактом є те, що істотна роль в інформатизації суспільства належить інформатизації освіти, адже від якісної і професійної підготовки майбутніх фахівців напряму залежить розвиток технологій майбутнього [2, с. 35]. Саме тому чимало науковців звералися то дослідження даного питання, створення і застосування засобів інформатизації в педагогічній діяльності. Вітчизняні вчені, такі як В. Биков, М. Жалдак, О. Колгатин, В. Лапінський, Л. Петухова, О. Співаковський, О. Спірін та ін., наряду із зарубіжними колегами В. Гриншкун, Н. Єлістратова, Е. Машбіцем, В. Монаховим, І. Робертом, Д. Севіджем та ін. розглядали методіку впровадження цифрових технологій до навчального процесу.

На думку провідних українських науковців О. Співаковського та Л. Петухової, необхідність створення інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища є невідкладним завданням сучасної освіти, адже воно допомагає вчити та навчатися, робить освіту доступнішою, особливо для тих, хто в період пандемії не має доступу до навчальних ресурсів ВНЗ, розвиває культуру навчання, творення, обміну і співпраці в будь-яких умовах, формуючи таким чином внутрішню позитивну мотивацію, бажання навчатися, здобувати знання, і як наслідок – забезпечує формування позитивної мотивації до учіння в новому інформаційному освітньому просторі [5, с. 401].

David McCann, Jenny Christmass, Nicholson, Peter та Jeremy Stuparich зазначають, що інформаційно-комунікаційні технології можуть бути використані для задоволення мінливих потреб усередині освітньої галузі: для більш гнучкого навчання; розширення університетських послуг до національних та міжнародних ринків; більшого економічного ефекту розвитку вищої освіти в надзвичайно конкурентному середовищі [10, с. 12].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Науковці, що торкалися питання інформатизації системи освіти у вищих навчальних закладах, приділяли багато уваги обґрунтуванню доцільності використання цифрових технологій в навчанні саме іноземної мови, створенню умов їх інтеграції до освітнього простору ВНЗ. Але відкритим питаннями у застосуванні інноваційних технологій залишається структура навчальних комп'ютерних програм, їх зміст і оптимальна організація Web-простору, іншими словами, способи впровадження ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій) в систему освіти, особливо в умовах дистанційного навчання.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає у висвітленні і обґрунтуванні необхідності застосування цифрових технологій в процесі вивчення іноземної мови студентами ВНЗ в умовах змішаного навчання, а також в аналізі конкретних ресурсів для покращення якості викладання іноземної мови на сучасному етапі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрові технології та інформаційні процеси давно стали невід'ємною частиною життя сучасної людини, а для молоді on-line спілкування і пошук інформації в цифровому просторі майже повністю витіснило застарілі джерела інформації. Основним чинником та ознакою цифрового суспільства є глобалізація, що змушує по-новому підходити до реалізації освітнього процесу, створювати відповідні освітні продукти, які допомогатимуть активізувати навчальний процес, що особливо важливе під час дистанційного навчання.

Дистанційне навчання – це технологія, що базується на принципах відкритого навчання, використовує комп'ютерні навчальні програми та створює за допомогою сучасних ІКТ інформаційне освітнє середовище для постачання навчального матеріалу здобувачам освіти та здійснення спілкування між учасниками освітнього процесу [8].

Особливістю процесу дистанційного навчання є те, що взаємодія віддалених один від одного учасників навчального процесу відбувається опосередковано, в спеціалізованому віртуальному середовищі, успішне функціонування якого неможливе без використання сучасних психолого-педагогічних технологій та ІКТ. Воно може відбуватися в синхронному чи асинхронному режимі. Під час останнього першочергову роль відіграє самостійне опрацювання студентами навчального матеріалу, для чого необхідний ряд навичок виконання пошукових завдань та глибока внутрішня мотивація студента.

Слід зазначити, що вивчення іноземної мови в будь-якому форматі потребує зацікавленості студентів і повного їх включення до процесу навчання, розуміння ними необхідності знання мови для

подальшого професійного росту і самовдосконалення. Тому навчання має бути максимально наближене до потреб сучасного студента, і тільки тоді можна розраховувати на бажаний результат.

На думку Л. Калініної, застосування інформаційно комунікаційних технологій як інструменту навчання у декілька разів здатне підвищити ефективність засвоєння матеріалу шляхом наочної демонстрації, закріплення навичок на практиці та здійснення ефективного контролю за навчальним процесом у цілому. Такі технології дозволять значно розширити світогляд здобувача освіти і вивести якість засвоєння знань на новий рівень [4, с. 825].

В умовах дистанційного навчання у зв'язку з військовим станом на території України нами було досліджено вплив інформаційно-комунікативних технологій навчання на ефективність засвоєння матеріалу студентами академічних груп третього року навчання спеціальності «Спеціальна освіта. Логопедія». Результати дослідження висвітлено в діаграмах нижче.

Протягом місяця студентами вивчалася тема «My day» на рівні А2. В якості основного підручника використовувався Navigate A2 (у відповідності до навчальної програми дисципліни «Іноземна мова»). Кількість студентів в академічних групах однакова і становить 19 осіб. Студенти групи СОБ-3(1) знайомилися з матеріалом за допомогою цифрових технологій навчання, з використанням таких платформ, як My Grammar Lab, Wordwall, Robble, Moodle, інтерактивна дошка Miro, Ello, та інших.

Студенти академічної групи СОБ-3(2) вивчали той самий матеріал, протягом ідентичної кількості годин, але використовувалися лише традиційні форми навчання, такі як підручник, робочий зошит, аудіо та відео матеріали до курсу. Вихідний рівень

знань студентів двох досліджуваних груп був на рівні А1.2. Навчання проходило повністю в дистанційному форматі, в синхронному та асинхронному режимі (за необхідності). Синхронне навчання відбувалося за допомогою платформи Zoom. Ті студенти, які не мали змоги підключатись до лекцій, опрацьовували матеріал самостійно на платформі Moodle.

Нами був проаналізований кінцевий рівень засвоєння навчального матеріалу за допомогою написання підсумкового тестового контролю по закінченню вивчення теми. З огляду на представлені в діаграмах результати можна зробити висновок, що використання цифрових технологій значно підвищує ефективність навчального процесу за рахунок використання різних джерел сприйняття інформації, підвищення зацікавленості студентів у процесі навчання а також повного включення їх до роботи над кожним видом мовленнєвої діяльності.

Як вдало зазначив в своїй роботі Ю. Прищупа, метою дистанційного навчання є надання освітніх послуг здобувачам освіти за освітніми рівнями відповідно до державних стандартів за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій [7, с. 73] А отже, воно априорі не може відбуватися лише шляхом використання традиційних методів навчання, що нам і вдалося довести шляхом дослідження, наведеного вище.

Розглянемо методику використання цифрових інструментів більш детально.

В нашому навчальному закладі дистанційне і змішане навчання відбувається за допомогою платформи Moodle. Завдяки їй став можливим доступ до навчального матеріалу, виконання інтерактивних, тестових завдань в режимі реального часу при безпосередній взаємодії з викладачем. Навчальна платформа Moodle забезпечує

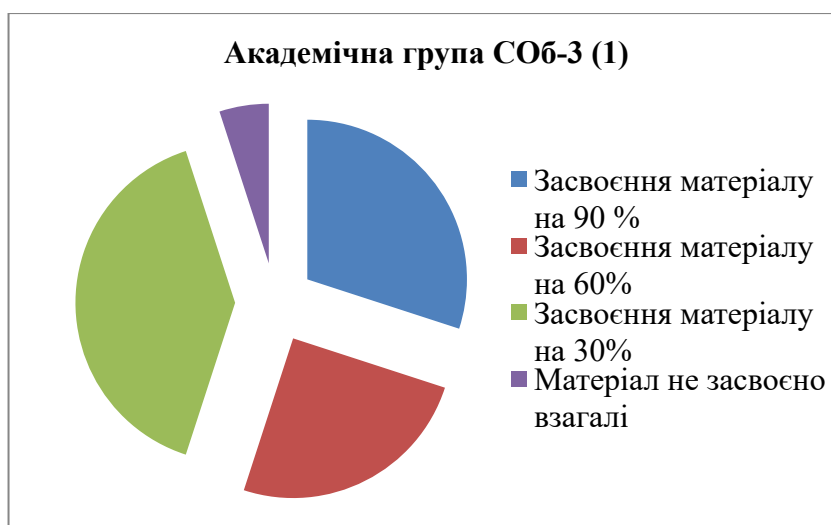


Рис. 1. Відсоткове співвідношення рівня засвоєння навчального матеріалу по завершенні теми групою СОБ-3(1)

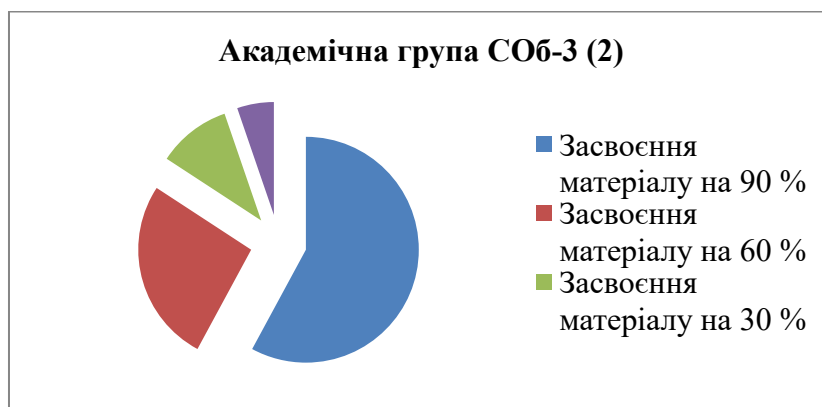


Рис. 2. Відсоткове співвідношення рівня засвоєння навчального матеріалу по завершенні теми групою СОБ-3(2)

використання інноваційних освітніх технологій, систему моніторингу й оцінювання навчальної діяльності студентів, реалізуючи індивідуалізацію навчального процесу та вільний доступ до електронних ресурсів, розміщених викладачами. Кожен студент має рівні можливості доступу до навчального матеріалу, незалежно від місця його перебування, можливості потрапити на пару, тощо.

Використання платформи Moodle значно полегшує як процес викладання іноземної мови, так і її сприйняття студентами. Головне завдання викладача – правильно і раціонально використовувати надані йому можливості, а саме створювати власні програми й електронні курси з урахуванням останніх педагогічних і психологічних досліджень, а також сучасних досягнень у сфері цифрових технологій, диференціювати завдання за рівнем складності, за характером пізнавальної діяльності [1, с. 31]. Також даний освітній ресурс дала змогу детально аналізувати можливі лексичні і граматичні помилки відповідно до кожного окремого блоку курсу, за допомогою чату студентів із викладачем.

Відповідно до проведеного дослідження можна зробити висновок, що в процесі вивчення іноземної мови у ВНЗ найбільш цікавими для студентів виявлялися творчі, проектні форми роботи, які потребували групової або колективної взаємодії. В період дистанційного навчання студентам бракує живого спілкування, а вміння налагодити його з використанням іноземної мови – чудова можливість для викладача не лише тренувати говоріння, сприйняття на слух та вживання граматичних конструкцій, а й включати учасників освітнього процесу в культурний діалог. Для дистанційного навчання використовувалася платформа Zoom, і функція «Сесійні зали» допомагала в реалізації вищезазначених цілей.

Підбір аудіовізуального, мультимедійного та іншого мовного контенту відбувався таким чином, щоб матеріал був пов'язаний із майбутньою

професійною діяльністю студентів, узятий з автентичних джерел, а також враховував попередній пізнавальний досвід студентів задля підтримання стійкої мотивації до навчання.

Система Moodle і програма Zoom є базовими, але не єдиними цифровими засобами навчання, які можуть і мають бути використані в процесі опанування студентами іноземних мов. З огляду на досвід роботи в умовах дистанційного навчання ми визначили, що саме комбінування різноманітних цифрових технологій та on-line ресурсів дає найкращий результат.

Для активізації мовлення студентів і включення їх до активного навчального процесу нами використовувався сайт Wordwall, на якому можна знайти різноманітні Speaking cards, що стануть в нагоді для введення на початку вивчення теми, а також тренування вживання граматичних конструкцій в мовленні. Живе спілкування, відповіді на актуальні запитання що пов'язані безпосередньо з життям і діяльністю студентів сприяли подоланню мовленнєвого бар'єру і спонукали до вільного висловлення власних думок.

Особливої уваги заслуговує така платформа, як Robble. На ній представлено велику кількість презентацій, які можуть бути використані в якості основи і плану до практичного заняття з іноземної мови. Тематика презентацій охоплює широкий спектр актуальних і важливих питань сучасності, які неодмінно зацікавлять студентів. Викладач має можливість підібрати матеріал у відповідності до інтересів і нахилів конкретної групи – Robble lessons включають завдання на відпрацювання всіх видів мовленнєвої діяльності, а також творчі моменти, такі як самостійне складання віршів, текстів, написання есе, підготовка проектів (самостійно або в групах) відповідно до тематики навчального заняття. Презентації Robble можна використовувати як в аудиторії, так і під час on-line занять для підвищення пізнавального інтересу студентів а також в якості доповнення до матеріалів підручника.

Також неодмінно слід взяти до уваги сайт British Council Learn English від Британської ради, яка, як відомо, поширює британську культуру і розширює кордони вивчення англійської мови у світі. Даний ресурс пропонує вправи для вдосконалення усіх видів мовленнєвої діяльності: фонетики, лексики, граматики, читання, аудіювання, письма й говоріння, і вправи включають культурологічну складову. Викладач може обрати завдання у відповідності до рівня мовної підготовки студентів – від Elementary до Advanced. Велика добірка аудіо та відеоматеріалів дозволяє урізноманітнити вивчення будь-якої теми і навіть пов'язати її з майбутньою професійною діяльністю. Значний інтерес у студентів викликають оригінальні статті на актуальну тематику з розробленими до них завданнями у формі роздаткового матеріалу та можливістю коментувати зміст обраного тексту чи відео у форумі для обговорення за участю і контролем викладача, або без нього – у форматі вільного спілкування іноземною мовою в групі однолітків і однодумців.

Для розвитку Listening skills, окрім стандартного матеріалу підручника, була використана добірка аудіо підкастів до теми з ресурсу 6 Minute English, який постійно оновлює свою базу новими навчальними матеріалами з текстовим доповненням, незнайомою лексикою та спеціально розробленими завданнями. Але під час роботи з даним ресурсом слід брати до уваги високу складність завдань. Якщо рівень студентської групи A1-A2, робота з підкастами потребує попередньої підготовки. За ініціативою студентів до навчального процесу було залучено також інтернет-платформу YouTube, де є багато якісного контенту, який також можна інтегрувати в навчальний процес. Прикладом є відеоматеріали англійськомовних блогерів, що дають можливість познайомитися з мовою Native speakers; пізнавальні та освітні YouTube канали (з них ми брали короткі відео фрагменти з цікавими дослідженнями та фактами про різні сфери життя, мотиваційними відео й порадами).

Ще один надзвичайно важливий і широко вживаний ресурс для покращення Listening skills це сайт Eillo, який містить підбірку завдань з прикладами монологічного і діалогічного мовлення носіїв мови. Важливим і цінним в цьому ресурсі є те, що аудіозаписи розподілені за рівнями і можна знати підбірку майже до будь-якої теми. таке різноманіття дає можливість використовувати ресурс в якості цікавого доповнення до тем підручника, а також в основі проектних та самостійних завдань. Студенти мають змогу самостійно прослухати аудіо, виконати завдання та одразу побачити власний результат і покращити його шляхом повторного прослуховування та роботи з лексикою. Як показала практика роботи зі студентами немовних спеціальностей, саме Listening викликає найбільше

труднощів під час самостійної роботи, тож варто залучати якнайбільше завдань на розвиток даного виду діяльності під час синхронного навчання щоб ефективно підготувати студентів і розвинути навички сприймання мови на слух.

Важливою і невід'ємною частиною опанування студентами іноземної мови в дистанційному форматі є виконання індивідуальних завдань. Не зважаючи на те, що на перших курсах дисципліна не має професійного спрямування, першочергове завдання викладача – створити підґрунтя для успішного опанування професійної англійської мови в майбутньому. На допомогу в цьому випадку прийшли аутентичні відеоматеріали за конференцій Ted Talks. Широке різноманіття тем і підходів до їх висвітлення дає змогу викладачу обрати найбільш актуальні і сучасні відео, пов'язані прямо чи опосередковано з майбутньою спеціальністю. Виступи спікерів можна використовувати як основу для повноцінного заняття з тренування всіх видів мовленнєвої діяльності і поповнення словникового запасу студентів. Проблемні питання, які піднімаються спікерами Ted Talks, дають широкі можливості для обговорення і дискусій під час онлайн занять, що сприяє більш продуктивній взаємодії студентів між собою та забезпечує використання іноземної мови в реальних ситуаціях спілкування.

Таким чином можна зробити висновок, що аудіо та відеоматеріал підручника необхідно комбінувати з сучасними інтернет-ресурсами комунікації для розширення кругозору студентів, покращення їх вимови, знайомства з акцентами різних варіацій англійської мови для кращого сприйняття інформації на слух та подальшої успішної професійної комунікації.

Спираючись на практичний досвід І.Л. Шингофа для підвищення якості засвоєння навчального матеріалу, а саме повторення і закріплення отриманих знань, нами використовувалися хмарні ресурси Google Cloud, Dropbox. Як вказує вчений, зберігання завдань за допомогою хмарних технологій надало чимало переваг, а саме можливість розпочати роботу над завданням на практичному занятті, а продовжити вдома, не копіюючи виконану частину на різні носії інформації. Всі відомості і дані при цьому зберігаються на віддаленому сервері – хмарах: Google Drive, Sky Drive, One Drive, Dropbox та ін. – студент має доступ до інформації з будь-якого носія, може повторювати матеріал без прив'язки до дому або навчального закладу, в зручний для нього час [9, с. 228]. Студенти обох груп, які брали участь в нашому дослідженні, переконалися в зручності і необхідності переходу до цифрових носіїв інформації.

На основі власного досвіду використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій та інтернет-ресурсів було відмічено ряд переваг, таких як: результативність, що стала наслідком

підвищення мотивації студентів до використання мови в живому спілкуванні, швидкий зворотній зв'язок для викладача, який може швидко побачити чи ефективною є його робота та визначити проблемні моменти для коригування дистанційного курсу в майбутньому; регулярність, адже застосовуючи інструменти змішаного навчання, студент може безперервно перебувати у процесі опанування мови; самостійність студента, бо зважаючи на використання онлайн-формату, студент сам контролює час, місце і спосіб опанування матеріалу, підвищується рівень саморегуляції та дисципліни; розвиток комунікативних навичок, адже чимало ресурсів потребують парної або групової взаємодії; використання різних каналів сприйняття інформації що сприяє індивідуалізації процесу засвоєння мови, але в той же час покращує рівень наочності на заняттях і мотивацію студентів, та багато інших.

Як наголошує у своїх працях А. Коваленко, під час дистанційного навчання іноземної мови з професійним спрямуванням слід також враховувати те, що головним компонентом змісту навчання іноземної мови є не основи наукових знань, а способи діяльності, які забезпечують розвиток умінь в усіх видах мовленнєвої діяльності (читання, аудіювання, говоріння, письмо) та формування іншомовних комунікативних умінь на основі фахової тематики [5, с. 252].

Висновки і подальші перспективи. Отже, з усього вищезазначеного можна зробити висновок, що використання сучасних цифрових технологій значно підвищує результативність навчального процесу з вивчення іноземної мови студентами немовних закладів вищої освіти. Відомо, що студенти навчаються краще і швидше, якщо викладач використовує саме ті методи навчання, які відповідають інтересам молоді і відображають світ їх реального спілкування поза межами аудиторії. Студенти таким чином активно залучаються до процесу навчання і стають більш зацікавленими, мотивованими у вживанні мови для підвищенні власної професійної компетентності. Розглянуті цифрові технології та Інтернет-ресурси дають змогу викладачам ЗВО цікаво та доступно подавати новий навчальний матеріал, а студентам – ефективно засвоювати його у власному темпі та зручному для них часі. Але список має постійно доповнюватися. Завдання кожного викладача – підбирати власний інструментарій цифрових ресурсів, зручний і дієвий в конкретних освітніх умовах.

Подальших досліджень потребують проблеми створення та обґрунтування методик застосування цифрових технологій, адже викладачам довелося переходити на дистанційне навчання вимушено,

спочатку через пандемію COVID-19, а потім через бойові дії на території України, і багато з них не мало достатньо часу для підготовки та детальної роботи з підбору мультимедійних засобів організації навчального процесу. Також недостатньо уваги науковців приділено окресленню шляхів та етапів роботи з Інтернет-ресурсами на заняттях з англійської мови у закладах вищої освіти. Для цього необхідний обмін досвідом між викладачами та науковцями, колективна взаємодія учасників освітнього процесу, направлена на вироблення спільної стратегії дія і розробку вдосконалених програм з вивчення мови, орієнтованих на потреби студента і сучасні умови життя.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Биков В. Ю., Шишкіна М. П. Теоретико-методологічні засади формування хмаро-орієнтованого середовища вищого навчального закладу. Теорія і практика управління соціальними системами. 2016. № 2. С. 30-52.
2. Гладун М., Сабліна М. Сучасні онлайн інструменти інтерактивного навчання як технологія співробітництва. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. Київ, 2018. Вип. 4. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2018_4_6.
3. Закон України про вищу освіту. Верховна Рада України, 2014. № 1556-VII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
4. Калініна Л. Інформатизація освіти. Стан та перспективи впровадження. *Директор школи*. Київ, 2018. № 9–10. С. 825–826
5. Коваленко А. Дистанційне навчання іноземної мови за умов пандемії: специфіка форм і методів роботи. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич, 2021. Вип. 35, том 3. С. 250–255.
6. Петухова Л. Є., Співаковський О. В., Воропай Н. А. До оцінювання взаємодії моделі «Викладач-студент-середовище». *Наука і освіта*. Одеса, 2011. № 4. С. 401–405.
7. Прищупа Ю. Білінгвальне навчання як фактор успішної професійної адаптивності. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія*. Київ, 2019. Вип. 2(15). С. 69–74.
8. Тарнавська Т.В. Сутність інформаційних технологій в освіті. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки*. 2013. Вип.108. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_1_108_31.
9. Шингоф І. Л. Використання інформаційно-комунікаційних технологій як засіб залучення учнівської молоді до науково-дослідницької діяльності. *Інноваційні технології навчання обдарованої молоді: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції*. Київ: Інститут обдарованої дитини, 2016. С. 227–230.
10. McCann D., Christmass J., Nicholson P. & Stuparich J. *Educational technology in higher education*. Australia, 1998. 33 p. URL <http://www.voced.edu.au/content/ngv22663>.