

УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ ГАЛУЗІ ЗНАТЬ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Анотація. Інноваційні підходи до організації та проведення навчальних занять з англійської мови на основі використання цифрових технологій передбачають розвиток змісту та організаційно-методичних форм навчання. На основі аналізу літератури та власного педагогічного досвіду було виявлено інноваційні технології вивчення англійської мови майбутніми ІТ-фахівцями. Проаналізовані технології є особистісно-орієнтованими, сприяють включенню майбутніх ІТ-фахівців до проектно-дослідницької діяльності, що забезпечує не тільки формування знань, умінь та навичок професійної діяльності та спілкування, а й розвиток творчого мислення, здатності до самовдосконалення та формування м'яких навичок.

Ключові слова: ІТ-фахівці, неімітаційні технології, імітаційні неігрові технології, імітаційні ігрові технології, тренінгові технології.

Sabadosh Yuliia

Vinnytsia National Technical University

INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF LEARNING ENGLISH BY FUTURE SPECIALISTS IN THE FIELD OF KNOWLEDGE OF INFORMATION TECHNOLOGY

Summary. Innovative approaches to the organization and conduct of educational activities in the English language, which are based on the use of digital technology, provide for the development of content and organizational and methodological forms of learning, the development of modern means of information and technological support and development of the educational process, including tools for working with digital learning materials and conducting classes in online, offline and mixed formats. Research, analysis of aspects, characteristics and tasks of pedagogical technologies allowed us to conclude that they are mainly aimed at improving the professional training of future specialists through the prism of integration of traditional and innovative approaches to the organization of the educational process. Based on the analysis of the literature and our own teaching experience, we identified innovative technologies for learning English by future IT-specialists, namely: non-simulation, simulation non-play, simulation play, training and digital technology. The analyzed technologies are learner-centered, promote the inclusion of future IT specialists in project-research activities, which provides not only the formation of knowledge, skills and abilities of professional activity and communication, but also the development of creative thinking, abilities for self-improvement and formation of Soft Skills. The article outlines a number of online courses and resources for learning English, including authentic texts, English videos, digital stories, e-books, movies, interviews with real IT professionals, listening materials, structured online assignments, glossaries, and online translators. Their use helps expand the linguistic capabilities of future IT professionals, understand terminology, choose software development tools, read technical documentation, study professional literature, study at online courses and attend webinars, and communicate freely with clients and customers. Prospects for further research lie in the development of methods for introducing a professionally oriented method of learning English for Specific Purposes (ESP) into the educational process of technical universities.

Keywords: IT specialists, non-simulation technologies, simulation non-play technologies, simulation play technologies, training technologies.

Постановка проблеми. Сучасному суспільству необхідні не просто висококваліфіковані фахівці, здатні вирішувати виробничі проблеми, а професіонали готові до інноваційної діяльності, які мають потенціал постійного професійного саморозвитку в світі, що динамічно змінюється. Це означає, що і процес навчання необхідно кардинально змінити, перетворивши здобувачів вищої освіти із пасивних об'єктів навчання на активних суб'єктів, здатних самостійно набувати необхідні знання та ефективно організувати свою самоосвітню діяльність і після закінчення закладу вищої освіти (ЗВО).

Нині, коли ІТ галузь активно розвивається, розробляються і використовуються нові пристрої і додатками, ставляться і розв'язуються нові технічні завдання, все більш затребуваними є ін-

телектуально розвинені фахівці, які спроможні оперативної і самостійно опрацювати значні обсяги технічної інформації, в тому числі англійською мовою.

В усьому світі багатомовність розглядається як важливе освітнє прагнення та ключ до професійного зростання і добробуту. Планом економічного розвитку та роботою Ради Європи у міжнародному становленні прийняті стандарти володіння іноземними мовами, що викладені у «Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment)» [1]. В документі, який використовується міністерствами та екзаменаційними комісіями в різних країнах світу як довідка для встановлення стан-

дартів, яких необхідно досягти на різних рівнях їхньої освіти системи зазначається, що оволодіння вміннями іншомовного спілкування допоможе: «...підготувати усіх європейців до зростаючих потреб міжнародної мобільності і тіснішої співпраці в галузі освіти, культури та науки, торгівлі і промисловості; сприяти взаємному розумінню і терпимості, повазі до особистості і культурних відмінностей шляхом більш ефективної міжнародної співпраці; підтримувати і розвивати далі багатство і різноманітність європейського культурного життя шляхом глибшого взаємного пізнання національних та регіональних мов, що вивчаються; попереджувати небезпеку, що може бути результатом маргіналізації тих, у кого недостатньо розвинені вміння, необхідні для успішного спілкування в інтерактивній Європі» [1, с. 3]. Виконання вищезазначених рекомендацій можна досягти тільки за умови підвищення стандартів викладання англійської мови на кожному рівні системи освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Класичні (традиційні) підходи до вивчення англійської мови майбутніми фахівцями галузі знань інформаційні технології, що застосовувалися впродовж довгого часу як самостійні методики, в умовах інтенсивної інформатизації освіти, впровадження онлайн, змішаних та гібридних технологій навчання втрачають свою актуальність. Нині значно зросло інформаційне навантаження, що ускладнює засвоєння нового матеріалу, призводить до змін в організації освітнього процесу, удосконалення методів подання мовних знань та контролю якості підготовки, розроблення та впровадження інноваційних технологій в освітній процес.

Інноваційні процеси в освіті це «процеси виникнення, розвитку і проникнення в широку практику педагогічних нововведень» (Л. Шевченко [2, с. 81]). Нами обґрунтовано, що «інноваціями є феномени, що забезпечують розвиток особистості та спрямовують її ініціативність на саморозвиток, самоосвіту, самодосконалість, які є потребами часу та обставин» (Ю. Сабадош [3]). Зауважимо, що це визначення доцільно застосовувати і до педагогічних технологій, оскільки інноватика є їхньою невід'ємною частиною на основі традиційних впливів, і у випадку впровадження педагогічних технологій в освітній процес технічних університетів, лише вдале поєднання інноваційного та традиційного буде забезпечувати високий рівень професійної підготовки майбутніх ІТ фахівців.

На основі проведеного аналізу досліджень та власного педагогічного досвіду ми дійшли висновку, що педагогічні технології є об'єднувальним чинником усіх елементів освітнього процесу, які спрямовані на оптимальне досягнення результату. Так, на думку М. Ярмаченка, педагогічна технологія – це «...сукупність засобів і методів відтворення теоретично обґрунтованих процесів навчання і виховання, що дозволяють успішно реалізовувати поставлені освітні цілі» [4, с. 359]. С. Гончаренко наводить наступне визначення поняття технологія навчання – «...це системний метод створення, застосування і визначення усього процесу навчання й засвоєння знань із урахуванням технічних і людських ре-

сурсів та їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти» [5, с. 225]).

Нами визначено, що інноваційні технології – «це чітко сплановані та впроваджені в освітній процес форми й методи аудиторної і позааудиторної роботи, що спираються на професійні та психолого-особистісні запити, потреби та здібності студентів» [3].

Зауважимо, що ефективність впровадження інноваційних технологій вивчення англійської мови в освітній процес технічних ЗВО залежить від розробленої методики, проте особливості їхнього застосування під час підготовки майбутніх ІТ фахівців до професійної діяльності досліджено не достатньо, що і визначило мету нашої статті.

Виклад основного матеріалу дослідження. Існуючі традиції у вивченні іноземної мови, коли методика навчання англійської мови, передбачала вивчення мови як звичайної навчальної дисципліни, з акцентом на знання граматики і словникового запасу, і з незначною потребою або взагалі без потреби розглядати мову як засіб активного спілкування або як життєвий навик була актуальною впродовж тривалого часу. Такий підхід, підкріплений академічними традиціями вивчення англійської мови в університетах, нині не є актуальним, ані достатнім, особливо в умовах онлайн та змішаного навчання. Оскільки зростає інформаційне навантаження на студентів, ускладнюється засвоєння матеріалу майбутніми ІТ фахівцями, змінюється культура освіти, удосконалюються методи подання мовного матеріалу та контролю індивідуального прогресу. Тому нині є актуальною проблема розроблення та впровадження інноваційних технологій навчання англійської мови майбутніми ІТ фахівцями.

Узагальнюючи дослідження З. Осада, О. Матвеевко [6], О. Лозової [7], Т. Шаргун та ін. [9], Д. Чернілевського [9] та власний педагогічний досвід до інноваційних педагогічних технологій вивчення англійської мови майбутніми ІТ фахівцями відносимо:

неімітаційні (лекція (проблемна, пошукова, інтерактивна, бінарна, лекція-візуалізація, лекція-діалог, лекція-консультація, лекція-прес-конференція, лекція-провокація); семінар; консультація, групова консультація; проблемна бесіда; мозкова атака; дискусії (групова, перехресна, тематична, прогресивна, вільнопливаюча дискусія; засідання експертної групи; дебати; дискусія-змагання; круглий стіл; методи «запитання – відповідь», «лабіринту», «обговорення в півголоса», естафета; симпозіум; синдикат; судове засідання; навчальна суперечка-діалог; форум-обговорення); науково-дослідна робота; конференція; аналіз; майстерня; опитування експертів; структурно-логічні (задачні) технології навчання; навчання з комп'ютерною підтримкою (CALL); методи сценарію (storyline method), симуляції, каруселі тощо), застосування яких забезпечує формування дидактико-комунікативного середовища, розширення теренів співпраці, суб'єктно-сміслового спілкування, рефлексії та самореалізації на рівні «викладач – студент», «студент – студент» під час розв'язання навчально-професійних завдань;

імітаційні неігрові (аналіз конкретних ситуацій; імітаційні вправи; груповий та індивіду-

альний тренінг; квести; кейс-технологія; мозкова атака; синектика; ситуаційні методи; ситуаційний аналіз; контекстне, розвивальне, дослідницьке навчання тощо) під час впровадження яких здійснюється імітація професійно-рольових і просторово-часових умов, що забезпечують реалізацію особистісних функцій майбутніх ІТ фахівців у професійних ситуаціях;

Імітаційні ігри (організаційно-діяльні, пошуково-апробаційні, проблемно-орієнтовані ділові та рольові ігри; ігрові заняття на машинних моделях та проектування; ігрове проектування; методи групових пазлів, навчальних станцій; «контурні» ділові ігри та моделювання ситуацій) застосування яких дозволяє урізноманітнити освітній процес, зорганізувати роботу за допомогою включення професійно зорієнтованих вправ і завдань, які сприяють розвитку творчого потенціалу студентів, розширенню їхнього кругозору, стимуляції критичного мислення, самостійності та креативності;

тренінгові (груповий тренінг, заняття з елементами тренінгу), що є системою дій із відпрацювання певних алгоритмів майбутньої професійної діяльності та способів розв'язання професійних завдань у процесі навчання, дає можливість майбутнім ІТ фахівцям продемонструвати творчі здібності (використовуючи одержані знання у лексиці, граматиці тощо), навчитися висловлювати свою думку, аргументувати її, а також прислухатися до думки інших;

на основі застосування цифрових технологій (метод програмованого навчання, методи з використанням веб технологій, онлайн, офлайн чи змішаних форматів навчання), що реалізуються в системі «викладач – комп'ютер – студент» за допомогою прикладних програм різних видів. Також у процесі навчання можуть використовуватися завдання що включають відео з вивчення англійської мови, роботу в інтернеті, онлайн інструменти перекладу, вивчення англійської мови за допомогою цифрового оповідання, електронної книги, мультфільму чи фільму, а також низка курсів та ресурсів із вивчення англійської мови майбутніми ІТ фахівцями, наприклад такі як:

Підручники «English for Information Technology» by Pearson Longman («Англійська мова для інформаційних технологій» Пірсона Лонгмана) (URL: http://www.pearsonlongman.com/vocationalenglish/information_technology/index.html) включають граматичні завдання із спеціальним словником, аудіо та інтерактивними завдання розроблені із урахуванням останніх подій в ІТ галузі.

Хмарна програма «FluentU» (FluentU – вивчення англійської мови ІТ фахівцями) (URL: <https://www.fluentu.com/schools/>) містить відео, аудіо, стенограми із інтерактивними субтитрами, картками та іншими інструментами, що дозволяє вивчати англійську так, як на ній говорять у реальному житті. Програма містить різноманітний контент із популярних ток шоу, музичних відео, рекламних роликів, трейлерів та документальних фільмів про природу, які перетворюються на персоналізовані уроки за рахунок відстеження словникового запасу та інтелектуального підбору прикладів та відео на основі вже вивчених слів.

Інтерактивний онлайн підручник із вбудованою «програмою сертифікації» «The English for Information Technology Course by English4IT» («Курс англійської для інформаційних технологій від English4IT») (URL: <https://www.english4it.com/>), містить широкий спектр навчальних занять американською англійською та британською англійською мовами, включаючи: читання, письмо, розмову, правопис та аудіювання з різних професійних тем, таких як: програмне забезпечення, апаратне забезпечення, програмування, інженерія, мережі, бази даних, технічна підтримка тощо.

Електронна книга та компакт-диск «Oxford English for Information Technology» («Оксфордська англійська для інформаційних технологій»), матеріал курсу базується на останніх розробках ІТ індустрії, містить низку автентичних текстів для читання, інтерв'ю зі справжніми ІТ фахівцями, матеріал для аудіювання та структуровані завдання та вичерпний глосарій.

Зауважимо, що всі проаналізовані технології є особистісно орієнтованими, сприяють включенню майбутніх ІТ фахівців до проектувально дослідницької діяльності, що забезпечує не лише формування в них знань, умінь і навичок професійної діяльності та спілкування, але й розвиток креативного мислення, здатностей до самовдосконалення, розширення їхнього кругозору.

Вважаємо, що застосування тренінгових та цифрових технологій є найбільш ефективним у процесі підготовки майбутніх ІТ фахівців до професійної діяльності, оскільки їхнє впровадження забезпечує високий ступінь прояву пізнавальної самостійності студентів, а також дозволяють їм перейти з позиції об'єкта навчання на позицію суб'єкта діяльності та спілкування.

Всі перераховані види педагогічних технологій використовуються нами процесі підготовки майбутніх ІТ фахівців до професійної діяльності, зазначимо, що їхній вибір залежить від низки критеріїв, які ми наводимо нижче:

- кожна технологія проектується під конкретне освітнє завдання, в основі якого лежать ціннісні орієнтації, цільові установки і професійні завдання що відповідають програмним результатам навчання і компетентностям зазначеним в освітньо професійній програмі;

- їхнє функціонування передбачає взаємопов'язану діяльність викладачів і студентів із урахуванням принципів особистісно орієнтованого, компетентнісного та діяльнісного підходів;
- враховується який аспект вивчення іноземної мови переважає в навчанні, наприклад: лексичний або граматичний, прямий, перекладацький чи змішаний вибір яких корелюється аудіолінгвальним, аудіовізуальним, наочним прийомами;

- враховуються особливості розвитку іншомовної компетентності майбутніх ІТ фахівців засобами інноваційних технологій: а саме: інтегративна, інтерактивно-рефлексивна, асертивна та соціальна;

- під час їхнього проектування розробляються та інтегруються інструменти контролю якості, що містять критерії, показники та інструментарій вимірювання результатів професійної підготовки;

- аналізується яким чином їхнє застосування гарантує майбутнім ІТ фахівцям високий рівень професійної підготовки.

Висновки з даного дослідження і перспективи. Досліджуючи впровадження інноваційних технологій вивчення англійської мови майбутніми фахівцями галузі знань інформаційні технології вважаємо, що методика їхньої реалізації відрізняється від загальних курсів англійської мови оскільки вони розробляються для задоволення специфічних потреб здобувачів вищої освіти, пов'язані за змістом з майбутньою професійною діяльністю, ґрунтуються на використанні автентичних документів, складних текстів, матеріалів та спеціалізованої термінології, що стосуються широкого спектру тем IT галузі (безпека інформації, графічний інтерфейс, ство-

рення сайтів, настроювання серверів тощо). Крім того у студентів є можливість розвивати свої Soft-skills (комунікативні навички задля спілкування з іноземними колегами та клієнтами без перекладача, ведення ділового листування; уміння виступати публічно задля представлення своїх ідей та презентацій, минулих проєктів; навички роботи в команді; лідерські та особисті якості тощо).

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в розробленні методики впровадження в освітній процес технічних університетів професійно орієнтованої методики вивчення англійської English for Specific Purposes (ESP).

Список літератури:

1. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / Науковий редактор українського видання проф. С.Ю. Ніколаєва. Київ : Ленвіт, 2003. 273 с.
2. Шевченко Л.С. Підготовка майбутніх учителів технологій до інноваційної педагогічної діяльності : монографія. Вінниця : ТОВ «Друк», 2018. 396 с.
3. Сабодош Ю.Г. Інтерактивні лекції розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 1(23). Частина 2. С. 60–64. URL: <https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/publ/4-1-0-656> (дата звернення: 11.12.2021).
4. Педагогічний словник / за ред. дійсного члена АПН України Ярмаченка М.Д. Київ : Педагогічна думка, 2001. 514 с.
5. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
6. Осада З., Матвєєнко О. Сучасні методики та технології викладання іноземних мов у технічних ВНЗ. *Англїстика та американїстика* : зб. наук. пр. Дніпро : ЛІРА, 2015. Вип. 12. С. 95–101.
7. Лозова О.А. Педагогічні умови професійної підготовки майбутнього вчителя іноземної мови до використання інноваційних технологій навчання / *Мовна освіта в контексті Болонських реалій* : Наук. конф. кафедри ЮНЕСКО КНЛУ. Київ, 24-25 лютого 2005 р. Київ : Вид. центр КНЛУ, 2005. С. 114–116.
8. Sharhun T., Potseluiiko A. Linguistic and humanitarian competence of future engineers: the philosophical and anthropological aspect. *Human Studies. Series of Pedagogy*. № 10/42. P. 122–134. DOI: <https://doi.org/10.24919/24132039.10/42.199852>
9. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе : учеб. пособ. для вузов. Москва, 2000. 212 с.

References:

1. Nikolaieva S.Yu. (ed.) (2003) *Zahalnoieuropeiski Rekomendatsii z movnoi osvity: vyvchennia, vykladannia, otsiniuvannia* [Pan-European Guidelines for Language Education: Study, Teaching, Assessment]. Kyiv: Lenvit. (in Ukrainian)
2. Shevchenko L.S. (2018) *Pidhotovka maibutnikh uchyteliv tekhnolohii do innovatsiinoi pedahohichnoi diialnosti* [Preparation of future teachers of technology for innovative pedagogical activity]. Vinnytsia: TOV «Druk». (in Ukrainian)
3. Sabadosh Yu.H. (2020) Interaktyvni lektsii rozvytku samoosvitnoi kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv tekhnichnykh spetsialnostei [Interactive lectures on the development of self-educational competence of future specialists in technical specialties]. *Physical and mathematical education*, issue 1(23), part 2. Available at: <https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/publ/4-1-0-656> (accessed December 10, 2021). (in Ukrainian)
4. Iarmachenko M.D. (ed.) (2001) *Pedahohichni slovnyk* [Pedagogical Dictionary]. Kyiv: Pedahohichna dumka. (in Ukrainian)
5. Honcharenko S.U. (1997) *Ukrainskyi pedahohichni slovnyk* [Ukrainian pedagogical dictionary]. Kyiv: Lybid. (in Ukrainian)
6. Osada Z., Matvieienko O. (2005) Suchasni metodyky ta tekhnolohii vykladannia inozemnykh mov u tekhnichnykh VNZ [Modern methods and technologies of teaching foreign languages in technical universities]. *Anhlistyka ta amerykanistyka* [English and American Studies]. Dnipro: LIRA, vol. 12, pp. 95–101. (in Ukrainian)
7. Lozova O.A. (2005) Pedahohichni umovy profesiinoi pidhotovky maibutnoho vchytelia inozemnoi movy do vykorystannia innovatsiinykh tekhnolohii navchannia [Pedagogical conditions of professional training of future foreign language teachers to use innovative learning technologies]. Proceedings of the *Movna osvita v konteksti Bolonskykh realii* (Ukraine, Kyiv, February 24-25, 2005). Kyiv: Vyd. tsentr KNLU, pp. 114–116. (in Ukrainian)
8. Sharhun T., Potseluiiko A. (2020) Linguistic and humanitarian competence of future engineers: the philosophical and anthropological aspect. *Human Studies. Series of Pedagogy*, no. 10/42, pp. 122–134. DOI: <https://doi.org/10.24919/24132039.10/42.199852>
9. Chernilevskiy D.V. (2000) *Didakticheskiye tekhnologii v vysshey shkole* [Didactic technologies in higher school]. Moscow. (in Russian)