звичайну схему та зміст професійної підготовки інженерів-педагогів, а також оснащення їх технологіями навчання для майбутніх фахівців різних вікових категорій. [4].

Багато підприємств, як державної, так і приватної форми власності, що надають послуги з обслуговування та ремонту автотранспортної техніки, потребують інженера-педагога. Швидке розвиток модельного ряду автомобілів призвів до скорочення життєвого циклу професійних знань виробничого персоналу цих підприємств, які постійно мусять впроваджувати науково-технічні нововведення для конкуренції на ринку автомобільних послуг. У таких умовах робітничий та інженерно-технічний персонал зобов'язаний регулярно підвищувати свою кваліфікацію та озброюватися новими технологіями виконання робіт і навичками експлуатації сучасного виробничого обладнання. Отже, кожне підприємство намагається організувати центр перепідготовки персоналу, а успішне його функціонування неможливе без інженера-педагога.

Список використаних джерел:

1. Бутиріна М. В. Розвиток технологічної культури учнів основної школи у процесі трудового навчання (друга половина XX ст.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / М. В. Бутиріна. – Ялта, 2017. – 24 с.
2. Вихрущ А. В. Трудова підготовка учнів у загальноосвітніх школах України (історико-педагогічний аналіз та перспективи) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.01 «Теорія та історія педагогіки» / А. В. Вихрущ. – К., 2020. – 48 с.
3. Каньковський І.Є. Система професіональної підготовки майбутнього інженера-педагога автотранспортного профілю: дис.докт. пед. наук :спец. 13.00.04 / Каньковський Ігор Євгенійович. – Кийв, 2018. – 618 с.
4. Крылов Д. Г. Теория и практика трудовой подготовки учащихся общеобразовательной школы (1958–1996 гг.) : дис. … д-ра пед. наук : 13.00.01 / Д. Г. Крылов. – Чебоксары, 2021. – 428 с.
5. Онопченко С. В. Розвиток інженерно-педагогічної освіти в Україні (друга половина XX ст.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / С. В. Онопченко. – Луганськ, 2019 – 22 с.

Четверик В.К.
викладач, доктор філософії зі спеціальності «Філологія»
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
chetverik.victor@gmail.com

СУЧАСНІ МЕТОДИ РОЗВИТКУ СЛОВНИКОВОГО ЗАПАСУ В НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ: РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Високий рівень глобалізаційних процесів у галузі економіки та культури, розвиток академічної мобільності, міжнародних відносин і технологій вимагають від фахівців різних галузей умінь та навичок ефективного спілкування іноземною мовою. Саме тому зараз формування іншомовної комунікативної компетентності – обов’язковий освітній компонент багатьох освітніх програм. Знання іноземної мови на достатньому чи високому рівні відкриває перед здобувачами додаткові можливості в професійному й особистому житті. Проте складні умови навчання, дистанційні та змішані форми навчання, обмежена кількість годин на вивчення іноземної мови формують низку викликів перед сучасними викладачами, які ускладнюють навчальний процес. Зі свого боку, це спонукає до пошуків нових підходів до навчання здобувачів, адаптації навчальних матеріалів, використання інноваційних ресурсів та мультимедійних інструментів [4], які сприяють вирішенню низки проблем.

Окремо варто зазначити, що сучасна освітня галузь характеризується перманентними трансформаціями методів і підходів до організації процесу навчання, які, зі свого боку, зумовлені низкою чинників, зокрема, активним розвитком інформаційних та цифрових технологій. Цифровізація освітньої галузі прослідковується на рівні імплементації цифрових технологій у всі освітні ланки [1] (від управління освітніми процесами до самостійного навчання здобувачів).

З огляду на зазначені аспекти, можна зробити припущення про необхідність постійного вдосконалення методів і підходів до організації освітнього процесу, а також активного впровадження цифрових технологій. Такий підхід дасть змогу підвищити якість процесу розвитку складників іншомовної комунікативної компетентності та забезпечити готовність фахівців до викликів сучасності. Отже, сучасна освітня галузь активно імплементує інформаційні та цифрові інструменти й ресурси, які поступово переходять із розряду допоміжних та стають основними засобами в організації навчального процесу. Вони якісно сприяють індивідуалізації навчання, розвитку креативності та критичного мислення учнів, а також підтримують взаємодію між учнями та викладачами незалежно від їхнього фізичного розташування. Такий підхід допомагає забезпечити високий рівень ефективності навчання та підготовки фахівців до сучасних викликів.

У галузі розвитку іншомовної комунікативної компетенції особливий інтерес презентує поєднання традиційних методик навчання з інноваційними цифровими технологіями. Найбільш актуальними серед інноваційних цифрових інструментів зараз є ресурси зі штучним інтелектом, які поступово стають широко розповсюдженими та загальнодоступними [2]. Так, зазначимо, що науковці та методисти акцентують увагу на тому, що імплементація штучного інтелекту в процес опанування мови та, зокрема, іншомовної лексики, може мати значний потенціал для позитивної трансформації традиційних підходів до навчання [3; 5]. Проте цей напрям усе ще потребує детального вивчення та опису.

Особливий потенціал у галузі навчання та вивчення іноземних мов мають інструменти, робота яких базується на можливостях генеративних моделей штучного інтелекту та великих мовних моделей (англ. large language model, LLM). Такі моделі штучного інтелекту в процесі свого розроблення та розвитку «навчаються» на великих об’ємах текстових даних, корпусах текстів, а тому спроможні генерувати тексти різної тематики та стилістики на основі того чи того контексту або запиту користувача. Це робить такі інструменти корисними та ефективними для вивчення іноземних мов, розвитку комунікативних навичок або опрацювання мовних / текстових даних. Їхній функціонал можна використовувати для створення мовних вправ та завдань для самостійного навчання здобувачів. Ці інноваційні ресурси можуть допомогти створювати різноманітні вправи, текстові завдання, тести для вивчення мови, та адаптації навчальних матеріалів з урахуванням індивідуальних потреб та рівня знань здобувача.

Найбільшу популярність серед інструментів, які експлуатують можливості штучного інтелекту мають чат-боти, які можуть «комунікувати» з користувачем, використовуючи природні мови. Зокрема, це *ChatGPT,* який розробляється компанією OpenAI, сервіс *Copilot* від корпорації Microsoft (та OpenAI) та *Gemini* від Google AI. Ці чат-боти мають схожий функціонал та можливості, а загальна їхня мета полягає в створенні ефективного інструменту комунікації з користувачами за допомогою штучного інтелекту. Вони надають можливість швидко та зручно отримувати необхідну інформацію або виконувати різні завдання, що робить їх популярними серед користувачів та різних галузей промисловості.

Отож, з огляду на специфіку роботи зазначених моделей штучного інтелекту та функціонал чат-ботів, які використовують можливості штучного інтелекту, можна зробити припущення, що на теперішньому етапі використання таких ресурсів у галузі навчання іноземних мов є перспективним та ефективним напрямом у іншомовній підготовці здобувачів різних професійних галузей. Зокрема, чат-боти можна використовувати насамперед для адаптації автентичних навчальних матеріалів відповідно до рівня знань здобувачів та рівня розвитку їхніх мовних навичок. Такі можливості, безумовно, можуть стати в нагоді викладачам у процесі підготовки до занять. Сервіси за користувацьким запитом можуть допомогти спростити або ускладнити лексичний складник тексту; збагатити текст професійно-орієнтованими лексичними одиницями, адаптувати текст відповідно до тематики занять або інтересів здобувачів чи професійного спрямування академічної групи. Наприклад, якщо надати конкретний текст, то за запитом *«Can you simplify this article for beginner English learners?»* сервіс може спростити автентичний текст, замінити складні лексичні одиниці більш

простими еквівалентами або синонімами, скоротити речення або полегшити синтаксичні конструкції. Додатково в запиті можна вказати рівень володіння мовою (наприклад, A1, A2, B1, B2, C1, C2) або описати його конструкціями «*for young children», «for high school students»* або *«for professionals»,* наприклад: *«Can you modify this text to focus on vocabulary and idioms for ESL learners at the B2 level».* Для збагачення текстового фрагменту певними лексичними одиницями або висловами можна використати такий запит: *«Please add common lexical units / idiomatic expressions to this text / dialogue».*

Додатково можливості таких ресурсів можна використовувати для генерації широкого спектру текстів тієї чи тієї тематики, які включають у себе певні лексичні одиниці; створення граматичних вправ із тієї чи тієї теми. При самостійному опрацюванні здобувачем певної лексико-граматичної теми чат-бот може стати своєрідним персональним ментором, оскільки може надавати миттєвий зворотній зв'язок, формувати відповіді на запитання, перевірити текст чи вправу, надати коментар щодо помилок, запропонувати коректні мовні шаблони тощо.

Загалом для опанування лексичного складника іноземної мови чат-боти можуть стати ефективним інструментом та запропонувати широкий спектр можливостей, зокрема можуть: сформувати тематичні лексичні списки певної тематики (наприклад*, «Give me a list of words related to technology [or specific topic]»*); надати детальне пояснення щодо семантичного значення лексичної одиниці та надати текстовий контекст, у якому функціонує та чи та одиниця; пояснити нюанси використання тих чи тих слів / конструкцій (наприклад, «*What is the difference between 'effective' and 'efficient'*»); сформувати тестові завдання для перевірки опанування певної теми; допомогти дібрати лексику, пов'язану з конкретними комунікативними ситуаціями, як-от: співбесіди, бронювання місць або відвідування конференції тощо; перевірити готовий текст на наявність помилок або надати рекомендації щодо його збагачення певними лексичними одиницями або висловами.

Отож, ресурси зі штучним інтелектом, зокрема, чат-боти, можуть стати ефективним допоміжним інструментом для опанування іноземної мови, зокрема, й її лексичного складника, оскільки здатні сприяти організації адаптивного підходу до навчання; створювати персоналізовані навчальні матеріали відповідно до певних вимог, рівня знань тощо; допомагати здобувачам у підготовці до складання мовних тестів та міжнародних мовних іспитів; сприяти розширенню словникового запасу; надавати миттєвий зворотній зв'язок і т. ін.

Проте варто також мати на увазі, що наукові розвідки в цьому напрямі привертають увагу й до проблем, які можуть виникати в процесі активного використання штучного інтелекту в галузі освіти. Насамперед увага акцентується на технологічних, інформаційних, методичних, психологічних проблемах та питаннях академічної доброчесності щодо використання штучного інтелекту в освітній та академічній галузі.

Незважаючи на високий рівень популярності зазначених у розвідці ресурсів та штучного інтелекту загалом, їхній потенціал ще недостатньо детально описаний методикою навчання іноземних мов, що робить перспективними подальші дослідження та розроблення методологій використання штучного інтелекту в галузі навчання іноземних мов. Додаткові дослідження допоможуть зрозуміти, як найкращим чином інтегрувати такі технології в освітні процеси для максимізації їхнього лінгводидактичного потенціалу та підвищення якості навчання іноземних мов.

Список використаних джерел:

1. Веретюк Т. Цифровізація в підготовці іноземних здобувачів (в курсі «Українська мова як іноземна»): огляд інструментів. *Актуальні питання гуманітарних наук : міжвуз. зб. наук. пр. молод. вчених Дрогоб. держ. пед. ун-ту ім. І. Франка.* Дрогобич : Гельветика, 2023. Вип. 70, т. 1. С. 296–303. URL: https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/13995 (дата звернення: 14.04.2024).

2. Четверик В. К. Можливості ресурсів зі штучним інтелектом (Artificial Intelligence) у навчанні англійської мови. *Мовна освіта фахівця: сучасні виклики та тенденції : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф., Харків, 22 лют. 2024 р. Харків, 2024.* С. 269–274. URL: https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/14258 (дата звернення: 14.04.2024).

3. A pilot study of students' behavioral intention to use AI for language learning in higher education / M. Chen et al. *2021 International Symposium on Educational Technology (ISET).* 2021. P. 182-184.

4. Chetveryk V. Multimedia Resources in Foreign Language Learning for Intercultural Competence Development. Conference Proceedings of II International Scientific & Practical Conference “Learning & Teaching: after War and during Peace”. Kharkiv, 2023. P. 36–37. URL: https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/13255 (date of access: 18.04.2024).
5. Semerikov S. O., Striuk A. M., Shalatska H. M. AI-assisted language education: critical review. *Educational Dimension*. 2021. Vol. 4. P. 1–7. URL: https://doi.org/10.31812/ed.623 (date of access: 18.04.2024).

Чибрас Б. П.
здобувач другого рівня вищої освіти
Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка
Гевко І. В.
доктор педагогічних наук,
професор кафедри комп’ютерних технологій
Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка
gevko.i@gmail.com

РОЗРОБКА ІНСТРУМЕНТУ НА ОСНОВІ OSINT ДЛЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ

У сучасному цифровому світі соціальні мережі відіграють значущу роль у багатьох аспектах життя суспільства. Не лише місце для спілкування, вони стали важливим джерелом інформації для різних сфер діяльності, включаючи розвідку, безпеку, маркетинг, наукові дослідження, політичну аналітику та багато інших [1]. За допомогою соціальних мереж можна відслідковувати тенденції, досліджувати поведінку користувачів, аналізувати думки та дії людей у різних сферах життя.

Використання відкритих даних (OSINT) у контексті аналізу соціальних мереж стає все більш важливим, оскільки це дозволяє отримувати доступ до різноманітної інформації, яка є відкритою для загального використання. OSINT включає в себе дані, які можна отримати з відкритих джерел, таких як публічні профілі, пости, коментарі, фотографії, геолокаційні дані та інше. Ці дані можна аналізувати та використовувати для різних цілей, починаючи від досліджень в сфері поведінки користувачів до виявлення трендів у суспільстві.

У даній роботі ми детально розглянемо процес розробки інструменту на основі OSINT для соціальних мереж. Цей інструмент буде спрямований на збір, аналіз та використання відкритих даних з соціальних мереж для різних цілей, включаючи маркетингові дослідження, аналітику публічного думки, виявлення потенційних загроз та інше.

Огляд відкритих джерел інформації (OSINT) та їх використання в аналізі соціальних мереж є ключовим аспектом сучасної дослідницької роботи та аналізу інформації [2]. OSINT охоплює широкий спектр даних, які доступні громадськості та відкриті для загального використання. Ці дані можуть включати профілі користувачів у соціальних мережах, публічні повідомлення, коментарі, фотографії, відеозаписи, геолокаційні дані, інформацію про події та багато іншого.

Важливим аспектом використання OSINT є можливість аналізу поведінки користувачів у соціальних мережах [3]. Це включає в себе вивчення їхніх інтересів, взаємодії з іншими користувачами, тенденції у використанні мережі, реакції на різні події та багато іншого. Аналіз цих даних дозволяє розуміти психологічні та соціологічні аспекти користувачів, що є важливим у контексті розвитку маркетингових стратегій, політичних кампаній, досліджень громадської думки та інших сфер.

Крім того, OSINT може бути використаний для виявлення трендів у соціальних мережах. Аналіз публічних даних дозволяє виявляти популярні теми, обговорювані події, реакції груп користувачів на різні ситуації. Це надає можливість оперативно реагувати на зміни в інтересах аудиторії та адаптувати стратегії відповідно до умов, що швидко змінюються.