

Секція Освітні науки	
УДК 378.016:811	
Дата першого надходження статті до видання	2026-07-29
Дата прийняття статті до друку після рецензування	2026-08-29
Дата публікації/оприлюднення	2026-08-29

**Методи навчання іноземної мови на природничо-математичних спеціальностях
закладів вищої освіти**

Книш Тетяна Валентинівна

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри іноземних мов природничо-математичних спеціальностей

Волинський національний університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

email: Knysh.Tetiana@vnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-7577-2529>

Анотація. Актуальність вибору методів навчання іноземної мови на природничо-математичних спеціальностях закладів вищої освіти аргументовано тими труднощами, які пов'язані з формуванням у студентів ряду важливих комунікативних умінь. Йдеться про вміння добирати інформацію іноземною мовою, опрацьовувати та логічно перетворювати її з іноземних джерел, здійснювати цілепокладання, планування, оцінювання та рефлексію іншомовної діяльності. Мету дослідження визначено в контексті теоретичного узагальнення традиційних методів навчання іноземної мови студентів природничо-математичних спеціальностей закладів вищої освіти, педагогічних умов і принципів організації ефективної взаємодії суб'єктів освітнього процесу в ході опанування іноземної мови за професійним спрямуванням. Для її досягнення застосовано комплекс теоретичних та емпіричних методів наукового дослідження: вивчення та аналіз педагогічної, лінгвістичної та методичної літератури з проблеми навчання іноземної мови студентами природничо-математичних спеціальностей закладів вищої освіти; аналіз нормативних документів, освітньо-професійних програм, силабусів навчальних дисциплін, включене безперервне педагогічне спостереження, узагальнення педагогічного досвіду. Установлено, що ефективність організації навчання іноземної мови на природничо-математичних спеціальностях закладів вищої освіти потребує створення певних педагогічних умов і дотримання низки принципів: професійно-інформаційної значущості; тематичної цілісності; предметної узгодженості; представленості в системі текстів різних авторів; кількісної достатності текстових матеріалів; тематичного принципу; типовості; аутентичності текстів. Подана теоретична стаття є оригінальним авторським доробком, значення якого полягає в характеристиці традиційних методик навчання іноземної мови на природничо-математичних спеціальностях закладів вищої освіти, як-от: фундаментальна, класична, лінгвосоціокультурна, комунікативна, інтенсивна, емоційно-смілова, тестова, методика предметно орієнтованого навчання мови. Окреслено перспективи подальших наукових розвідок, що полягають в узагальненні новітніх методів відповідно до особливостей сучасного інформаційного середовища і викликів часу, зокрема, «кейс-методів» (навчання на основі конкретних освітніх ситуацій), тренінгових методик (тренінг ділової комунікації, особистісного розвитку, комунікативних умінь), методу проєктів, «CaseStudy».

Ключові слова: іноземна мова, методи навчання, традиційні методи, новітні методи, природничо-математичні спеціальності, заклади вищої освіти.

Methods of Foreign Language Teaching for Students of Natural Sciences and Mathematics
Specialties in Higher Education Institutions

Tetiana Knysh

PhD in Pedagogical Sciences,

Associate Professor at the Department of Foreign Languages for Natural Sciences and
Mathematics, Lesya Ukrainka Volyn National University,
Lutsk, Ukraine

email: Knysh.Tetiana@vnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-7577-2529>

Abstract. The relevance of choosing methods for teaching a foreign language in natural and mathematical specialties of higher education institutions is determined by the difficulties associated with the formation of a number of important communicative skills in students. We mean the ability to select information in a foreign language, process and logically transform it from foreign sources, set goals, plan, evaluate and reflect on foreign language activities. The purpose of the study is to theoretically generalize traditional methods of teaching a foreign language to students of natural and mathematical specialties of higher education institutions, pedagogical conditions and principles of organizing effective interaction between subjects of the educational process during the acquisition of a foreign language in a professional direction. To achieve this, a complex of theoretical and empirical methods of scientific research was applied: study and analysis of pedagogical, linguistic and methodological literature on the problem of teaching a foreign language to students of natural science and mathematics majors in higher education institutions; analysis of regulatory documents, educational and professional programs, syllabi of academic disciplines, continuous pedagogical observation included, generalization of pedagogical experience. It has been established that the effectiveness of organizing foreign language teaching in natural and mathematical specialties of higher education institutions requires the creation of certain pedagogical conditions and adherence to a number of principles: professional and informational significance; thematic integrity; subject coherence; representation in the system of texts of different authors; quantitative sufficiency of text materials; thematic principle; typicality; authenticity of texts. The presented theoretical article is an original author's work, the significance of which lies in the characterization of traditional methods of teaching a foreign language in natural and mathematical specialties of higher education institutions, such as: fundamental, classical, linguo-socio-cultural, communicative, intensive, emotional-semantic, test, method of subject-oriented language learning. The prospects for further scientific research are outlined, which consist in generalizing the latest methods in accordance with the features of the modern information environment and the challenges of the time, in particular, «case methods» (learning based on specific educational situations), training methods (training in business communication, personal development, communication skills), the project method, «CaseStudy».

Keywords: foreign language, teaching methods, traditional methods, modern methods, natural sciences and mathematics, higher education institutions.

Вступ

Актуальність проблеми. У процесі оволодіння майбутніми фахівцями природничо-математичних спеціальностей дисципліною «Іноземна мова за професійним спрямуванням» виникають труднощі, пов'язані з формуванням комплексу комунікативних і когнітивних умінь. Студентам необхідно не лише сприймати

іншомовну інформацію, а й здійснювати її пошук, добір, опрацювання та перетворення відповідно до професійних завдань. Особливого значення набувають уміння визначати мету іншомовної діяльності, планувати її, оцінювати отримані результати та здійснювати рефлексію. У зв'язку з цим навчання іноземної мови для студентів природничо-математичних спеціальностей має орієнтуватися не тільки на формування комунікативної компетентності, а й на розвиток здатності працювати з професійно значущою інформацією.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Різні лінгвометодичні та соціокультурні аспекти навчання іноземної мови у вітчизняних закладах вищої освіти розглянуто у працях С. В. Ленської [1], О. О. Бардакової [2], І. М. Куліш та Г. О. Королук [6], О. О. Осової [7] і В. М. Плахотник [8]. С. В. Ленська [1] систематизує лінгвометодичні засади дослідження та викладання іноземних мов, що дає змогу розглядати методику як сукупність взаємопов'язаних компонентів навчального процесу. Запропоновані положення створюють теоретичне підґрунтя для добору методів навчання відповідно до змісту та цілей мовної підготовки. О. О. Бардакова [2] зосереджує увагу на методах підвищення мотивації, підтримання інтересу та активізації уваги студентів під час занять з іноземної мови. Представлені підходи орієнтовані на активізацію навчальної діяльності та підвищення залученості здобувачів освіти, що має значення для організації іншомовного навчання студентів немовних спеціальностей.

Професійна спрямованість іншомовної підготовки розглядається І. М. Куліш та Г. О. Королук [6]. Автори пов'язують вивчення іноземної мови професійного спрямування із загальною професійною підготовкою майбутнього фахівця, що передбачає орієнтацію змісту навчання на професійні потреби здобувачів освіти. Такий підхід створює передумови для використання іншомовного матеріалу не лише з метою формування мовних умінь, а й для забезпечення професійно орієнтованої комунікації.

Формування гнучких навичок спілкування у процесі навчання іноземної мови професійного спрямування досліджує О. О. Осова [7]. Авторка акцентує увагу на розвитку комунікативних умінь, необхідних здобувачам вищої освіти для використання іноземної мови у професійних ситуаціях. Такий підхід розширює зміст іншомовної підготовки та пов'язує її з формуванням здатності адаптувати мовленнєву поведінку до конкретних умов комунікації.

Системний підхід до методики навчання іноземних мов представлено у праці В. М. Плахотник [8], де система визначається як базова категорія методики. Така позиція дає змогу розглядати мету, зміст, методи, засоби та організаційні форми навчання як взаємопов'язані компоненти. Для професійно орієнтованого навчання це створює можливість узгоджувати методи викладання іноземної мови зі змістом фахової підготовки.

Зарубіжний досвід викладання іноземних мов у вищій школі в історичній ретроспективі розглянуто С. В. Гапоновою [3]. Аналіз методів, сформованих у різні періоди розвитку методики, дає змогу простежити зміну підходів до організації іншомовного навчання та визначити можливості використання окремих методичних положень у сучасній освітній практиці. Водночас історичний аналіз не охоплює специфіку навчання іноземної мови студентів конкретних немовних спеціальностей.

Зміст іншомовної підготовки у контексті європейської інтеграції України розглядає М. В. Коваль [5]. У дослідженні іншомовна освіта пов'язується з ширшими освітніми та професійними потребами майбутніх фахівців. Така постановка питання розширює розуміння мети мовної підготовки, однак не визначає конкретного комплексу методів для студентів природничо-математичних спеціальностей.

Можливості використання елементів методики CLIL у немовних закладах вищої освіти розглядають Н. Г. Танько та Н. О. Шерстюк [10]. Поєднання мовного та

предметного компонентів дає можливість пов'язувати іншомовне навчання зі змістом професійної підготовки студентів. Такий підхід може бути адаптований до природничо-математичної освіти через використання іншомовних матеріалів, пов'язаних із фаховими дисциплінами.

Методи активізації мовленнєвої діяльності студентів немовних спеціальностей досліджують Т. В. Книш та К. Л. Гончар [4]. Запропонований напрям орієнтований на залучення студентів до активного використання іноземної мови під час виконання навчальних завдань. Це створює можливості для поєднання мовленнєвої практики з професійно орієнтованими завданнями, зокрема під час роботи з фаховими текстами та іншомовною інформацією.

Традиційні та сучасні підходи до навчання іноземної мови порівнює Ю. Стиркіна [9]. Розгляд переваг і недоліків різних моделей навчання дає підстави визначати доцільність їх використання залежно від цілей та умов освітнього процесу. Для студентів природничо-математичних спеціальностей це питання набуває специфічного змісту, оскільки методи мають забезпечувати не лише мовну практику, а й роботу з професійною інформацією.

Виділення невирішеної частини проблеми. У наукових працях висвітлено окремі аспекти методики навчання іноземної мови: її системні засади [1; 8], мотивацію та активізацію навчальної діяльності [2; 4], професійну спрямованість [6; 7], історичний розвиток методів [3], інтеграцію мовного та предметного навчання [10], а також співвідношення традиційних і сучасних підходів [9]. Водночас питання системного добору та поєднання методів навчання іноземної мови саме на природничо-математичних спеціальностях закладів вищої освіти залишається недостатньо конкретизованим, що визначає напрям подальшого дослідження.

Мета статті. Мета дослідження полягає в теоретичному узагальненні традиційних методів навчання іноземної мови студентів природничо-математичних спеціальностей закладів вищої освіти, педагогічних умов і принципів організації ефективної взаємодії суб'єктів освітнього процесу в ході опанування іноземної мови за професійним спрямуванням.

Наукова новизна. Наукова новизна дослідження полягає у систематизації методів навчання іноземної мови для студентів природничо-математичних спеціальностей з урахуванням взаємозв'язку мовних, інформаційно-аналітичних і професійно орієнтованих умінь. Уточнено роль роботи з іншомовними джерелами у формуванні здатності студентів добирати, критично оцінювати, опрацьовувати та використовувати професійно значущу інформацію іноземною мовою.

Практичне значення. Практичне значення результатів полягає у можливості використання визначених методів викладачами іноземної мови під час розроблення робочих програм, навчальних матеріалів і практичних занять для студентів природничо-математичних спеціальностей. Запропоновані підходи можуть застосовуватися для організації роботи з іншомовними професійними джерелами, розвитку комунікативних умінь і підготовки студентів до використання іноземної мови у подальшій професійній діяльності.

Методологія

Методи дослідження. Дослідження має теоретико-методичний характер і спрямоване на узагальнення традиційних методів навчання іноземної мови студентів природничо-математичних спеціальностей закладів вищої освіти, а також визначення педагогічних умов і принципів організації взаємодії суб'єктів освітнього процесу під час опанування іноземної мови за професійним спрямуванням. Для досягнення мети використано аналіз і синтез, узагальнення наукової літератури, порівняльний метод та систематизацію.

Метод аналізу застосовувався для виокремлення змістових характеристик традиційних і сучасних підходів до навчання іноземної мови, особливостей професійно орієнтованої мовної підготовки та методів активізації мовленнєвої діяльності студентів. Синтез використовувався для поєднання встановлених положень у цілісне уявлення про методичну організацію навчання іноземної мови студентів природничо-математичних спеціальностей. Порівняльний метод давав змогу зіставити різні підходи до організації іншомовного навчання, зокрема традиційні та сучасні методи, а також визначити можливості їх використання у професійно орієнтованій підготовці. Метод узагальнення застосовувався для формулювання педагогічних умов і принципів, що визначають організацію взаємодії викладача та студентів у процесі навчання.

Джерела даних. Матеріалами дослідження стали наукові та навчально-методичні праці з методики викладання іноземних мов, присвячені лінгвометодичним засадам навчання [1; 8], мотивації та активізації навчальної діяльності [2; 4], професійно орієнтованому навчанню [6; 7], розвитку методики викладання іноземних мов [3], змісту іншомовної освіти [5], інтеграції мовного та предметного навчання [10] і співвідношенню традиційних та сучасних методів [9]. Основний масив джерел становлять праці, опубліковані у 2010–2025 рр., що безпосередньо стосуються навчання іноземної мови у закладах вищої освіти та підготовки студентів немовних спеціальностей.

Інструменти аналізу. Інструментом аналізу виступила тематична систематизація наукових джерел за такими напрямками: методичні засади навчання іноземної мови; мотивація та активізація освітньої діяльності; професійна спрямованість іншомовної підготовки; розвиток комунікативних умінь; поєднання мовного і предметного навчання; традиційні та сучасні методи навчання. На основі зіставлення результатів попередніх досліджень визначалися методи, педагогічні умови та принципи, які можуть бути застосовані у навчанні іноземної мови студентів природничо-математичних спеціальностей. Узагальнення результатів здійснювалося з урахуванням специфіки немовної професійної підготовки та необхідності використання іноземної мови для роботи з професійно значущою інформацією.

Обмеження дослідження. Обмеженням дослідження є його теоретико-методичний характер і відсутність експериментальної перевірки визначених методів та педагогічних умов безпосередньо у студентів природничо-математичних спеціальностей. Тому сформульовані положення потребують подальшої апробації в освітньому процесі з урахуванням конкретної спеціальності, рівня іншомовної підготовки студентів та змісту професійно орієнтованих дисциплін.

Результати

У ході дослідження встановлено, що ефективність організації навчання іноземної мови на природничо-математичних спеціальностях закладів вищої освіти потребує створення певних умов:

1. Урахування базового рівня знань іноземної мови, що в подальшому сприятиме вирівнюванню академічних груп відповідно до загальної мовленнєвої підготовки і позначиться на ефективності освітнього процесу.
2. Забезпечення рефлексії, завдяки чому стає можливим отримання інформації про успіхи студентів, відстежування динаміки в навчанні іноземної мови, а також діагностика можливих утруднень, усвідомлення їх характеру і причин виникнення.
3. Стимулювання і підтримання мотивації до вивчення іноземної мови, відсутність якої разом із небажанням учитися суттєво обмежують здатності студентів, їхнє прагнення до розвитку комунікативних навичок і отримання нових знань.
4. Практичне відпрацювання отриманих навичок у ситуаціях, що максимально наближені до професійної діяльності в ході діалогів, роботи з фаховою літературою, перегляду відеоряду тощо.

Забезпечення зазначених умов підсилює дотримання ряду принципів:

- професійно-інформаційної значущості (змушує враховувати, що іноземна мова виступає засобом здобуття актуальної інформації щодо природничо-математичної предметної області, тому потребує ретельного добору текстів, орієнтованих на майбутню фахову діяльність студентів, підготовка до якої потребує знання дисциплін циклу загальної та професійної підготовки);
- тематичної цілісності (передбачає повне і глибоке розкриття кожної теми для спрямування інтелектуальної діяльності студентів на системне вивчення предметно пов'язаних між собою текстів);
- предметної узгодженості (потребує, щоб усі тексти розкривали предмет повідомлення з різних сторін, містили уніфіковані ключові поняття, що сприяє визначенню місця кожного тексту в системі текстів природничо-математичної предметної області);
- представленості в системі текстів різних авторів (пояснюється тим, що в процесі читання студент включається в інтелектуальну діяльність, ефективність якої залежить від якості продюкованих джерел і професіоналізму їх авторів);
- кількісної достатності текстових матеріалів (потребує поєднання навколо загальної теми оптимальної кількості текстів, достатніх для формування лексики студентів природничо-математичних спеціальностей, розвитку в них навичок читання, опрідечування знань, а також подальшого обміну отриманими з текстів знаннями);
- тематичний принцип (дозволяє згрупувати призначені для читання тексти відповідно до предметного змісту, при відборі тематики яких слід обов'язково враховувати багаж знань студентів природничо-математичних спеціальностей, мотиви їхньої освітньої діяльності та ступінь сформованості інтересу до майбутньої професії);
- типовості (забезпечує відбір текстів зі спеціальностей, що відображають найбільш актуальні факти сучасного стану природничо-математичних наук і надають студентам уявлення про різні підходи до сучасної проблематики досліджень у цій сфері);
- аутентичності текстів (потребує для формування навичок читання добору текстів і статей із сучасних зарубіжних журналів і посібників, актуальних аудіо- і відеоматеріалів з іноземних сайтів, яким властиві природність лексичного наповнення і граматичних форм, наукова адекватність мовних засобів).

Для організації навчання іноземної мови на природничо-математичних спеціальностях закладів вищої освіти слід застосовувати загальну методику викладання, що охоплює різні методи. Зупинимося на їх характеристиці більш докладно.

Фундаментальна методика є досить поширеною і базується на глибокому вивченні іноземної мови. Вважається недостатньо гнучкою, але ґрунтовною, оскільки дійсно є перевіреною часом і водночас традиційною. Навчання за фундаментальною методикою дозволяє студентам не тільки оперувати різноманітними лексичними пластами, але і сприймати соціум «native speaker» – як носії мови.

Класична методика спрямовує зусилля студентів до позитивної динаміки у вивченні іноземної мови. При цьому викладач ставить вимову, закладає граматичну основу, формує мовну установку на спілкування з носіями мови, приділяє однакову увагу читанню, аудіюванню і говорінню. Слабкою стороною цієї методики можна вважати викладання іноземної мови україномовним викладачем, який однак здатний оцінювати, розбирати і порівнювати обидві мови, їх елементи. Йому легше пояснювати норми і правила мови, передбачати можливі утруднення і помилки у студентів.

Класична методика орієнтована на студентів різного віку і рівня підготовки, яким часто доводиться вивчати іноземну мову «з нуля». Завдання викладача передбачають традиційні, але важливі аспекти постановки вимови, формування граматичної бази, подолання психологічного і мовного бар'єра, що перешкоджає активному спілкуванню. Класичні методи суттєво не впливають на цілі вивчення іноземної мови, а зазнають

суттєвих змін через розуміння мови як реального і повноцінного засобу спілкування. Це означає, що всі мовні компоненти слід розвивати у студентів планомірно і гармонійно.

Лінгвосоціокультурна методика вважається універсальною у практиці навчання іноземної мови. Вивчення лексики і граматики відбувається з урахуванням соціокультурних особливостей країни, у якій проживають носії мови. Як бачимо, на перший план виступає зміст мови, а правильність попри її важливість відсувається на другий план, що підтверджує комунікативний характер лінгвосоціокультурної методики. Під час її застосування на природничо-математичних спеціальностях закладів вищої освіти слід пам'ятати, що 52 % помилок припускаються під впливом рідної мови, а 44 % криються у змісті мовного матеріалу. Таку закономірність пояснюємо тим, що раніше викладачі більше уваги приділяли правильності вимови, а нині зміщують акценти на її змістовість. Оскільки важливе значення надається смислу наданої інформації, то кінцева мета такого спілкування – бути зрозумілими.

Комунікативна методика навчання іноземної мови розроблена відомим німецьким ученим Ю. Хабермасом і нині найбільш затребувана у викладанні й самостійному вивченні іноземної мови. Дана методика орієнтує на живу повсякденну комунікацію, що є більш простою і зрозумілою порівняно зі складними літературними формами. Основне завдання комунікативної методики полягає у формуванні адекватної психологічної установки на спонтанне спілкування в довільних ситуаціях. Комунікативна методика є найбільш популярною в Європі та США, оскільки спрямована виключно на практику спілкування [3].

Фундаментом комунікативної методики виступають читання, письмо, говоріння та сприйняття мовлення на слух, але посилена увага приділяється виключно двом останнім. Це дозволяє уникати на аудиторних заняттях особливо складних синтаксичних конструкцій або незрозумілої для студентів лексики, однак помилково вважати, що ця методика призначена виключно для невимушеного спілкування, оскільки її сильна сторона – долати страх комунікації. Адже фахівець, який володіє стандартним набором граматичних конструкцій і словниковим запасом у межах від 600 до 1000 слів, легко зможе знайти спільну мову в незнайомій країні. Однак слід ураховувати і негативний аспект цієї методики: наявність значної кількості кліше і обмежений лексикон. Якщо до цього додати чисельні граматичні помилки, то єдино вірним способом уникнути помилок у спілкуванні стає підвищена увага до партнерів, знання етикету і постійне прагнення до вдосконалення.

Популярні нині британські методики є уособленням комунікативних і побудовані на основі інтеграції традиційних і сучасних методів викладання. Диференціація за віковими групами і багаторівневий підхід уможливлюють розвиток кожної окремої особистості, впливає на її світогляд, систему цінностей, самоідентифікацію, уміння думати, що оптимізує індивідуальний підхід до студентів.

Усі без виключення британські методики спрямовані на розвиток читання, письма, говоріння та аудіювання з акцентом на використанні аудіо- та відео-ресурси. Безперечною перевагою британської методики є викладання на базі аутентичного матеріалу, значна увага до стилістики, прагнення викладати «ситуативну» і «живу» англійську мову на «життєвих» прикладах. Через гарну систематизацію мовного матеріалу британська методика ідеально підходить для бажаючих вивчати «real English» або зацікавлених у вузькій і конкретній меті лінгвістичної підготовки.

Інтенсивна методика набуває дедалі більшої популярності в епоху інформаційних технологій, а легкість вивчення іноземної мови пояснюється стереотипними, досить поширеними мовними конструкціями. Їх механічне заучування дозволяє вільно спілкуватися з носіями мови, що підтверджує досвід прискорених курсів її вивчення. Особливу популярність інтенсивної методики вивчення іноземної мови пояснює

високий ступінь шаблонності, включення мовних кліше (становлять 25 % мовного матеріалу), що дозволяє опанувати англійську мову протягом 2-3 місяців.

Розробником *емоційно-смислової методики* вивчення іноземної мови вважається болгарський психолог Георгій Лозанов, якому належить власна розробка методу психокорекції [3].

Тестові методики вивчення іноземної мови відомі з 1927 року завдяки доробку американського вченого Б. Вуда, який створив тести для перевірки знань студентів [3]. Недоліком такої методики вважаємо те, що вона не стільки спрямована на вивчення мови, скільки на успішне виконання тестів, що безпосередньо залежить від базової підготовки студентів. Найбільш цінними вважаються тестові методики, що допомагають готувати студентів до екзаменів з іноземної мови за кордоном. У цьому випадку від здобувача вимагають не тільки глибоких знань, але і таких особистісних якостей, як швидкість реакції, уміння зосереджуватися на головному, розвиток уяви, системність мислення. Цінність тестових методик пояснюється тим, що їх успішне проходження дозволяє фахівцю вийти на новий кар'єрний рівень, а випускнику закладу вищої освіти отримати престижну високооплачувану роботу. Тож тестові методики допомагають краще презентувати себе на екзамені, спонукають до повторення розділів граматики, лексики, орієнтують на конкретні форми підготовчої роботи.

Оскільки значну роль у вивченні іноземної мови на природничо-математичних спеціальностях закладів вищої освіти відіграє мотивація, слід особливо відзначити *методику предметно орієнтованого навчання мови* або CLIL (Content and Language Integrated Learning) [10]. Наразі ця методика важлива у професійному навчанні на рідній та іноземній мові, а її перевагами вважають поєднання навчання іноземної мови і фахових предметів. Студентам пропонується матеріал для вивчення у вигляді набору текстів, ілюстрацій, графіків на рідній та іноземній мовах. При цьому зміст виступає відправним пунктом, оскільки дозволяє порівнювати бачення проблеми в різних мовних системах. У такому випадку мета аудиторного заняття передбачає не тільки підвищення рівня володіння мовою, але, найперше, розкриття змісту предмета і включення нових тем зі спеціальності. Тож основною метою виступає розвиток рівня володіння професійною мовою (як рідною, так і іноземною), а базовим умінням – застосування різних стратегій отримання інформації з іншомовних джерел. Ефективність цієї методики полягає у вивченні специфічних термінів, певних мовних конструкцій, що, своєю чергою, сприяє поповненню словникового запасу студентів предметною термінологією.

Нині найбільшу актуальність отримують нові методики навчання іноземної мови на природничо-математичних спеціальностях закладів вищої освіти, що спрямовані на: формування особистості випускника закладу вищої освіти як фахівця; удосконалення його здатності до природничо-математичної діяльності; оновлення змісту освітнього процесу, а також переорієнтацію пріоритетів з освіти на самоосвіту.

Обговорення

Інтерпретація результатів. Проведене теоретичне узагальнення показує, що навчання іноземної мови студентів природничо-математичних спеціальностей не може обмежуватися формуванням загальномовних умінь. Зміст іншомовної підготовки має бути пов'язаний із професійними потребами студентів, характером інформації, з якою вони працюють, та завданнями майбутньої фахової діяльності. У зв'язку з цим доцільним є поєднання методів, спрямованих на розвиток мовленнєвих умінь, із методами роботи з професійно орієнтованими текстами, іншомовними джерелами та фаховою термінологією.

Отримані результати дають підстави розглядати професійно-інформаційну значущість навчального матеріалу як одну з основних умов організації іншомовного

навчання. Для студентів природничо-математичних спеціальностей іноземна мова виконує не лише комунікативну функцію, а й забезпечує доступ до наукової інформації, необхідної для навчання та подальшої професійної діяльності. Тому добір текстів, аудіо- та відеоматеріалів має здійснюватися з урахуванням актуальних проблем природничо-математичної сфери, професійних інтересів студентів та рівня їхньої фахової підготовки.

Встановлені умови навчання також показують, що результативність іншомовної підготовки пов'язана з урахуванням початкового рівня знань студентів, підтриманням мотивації, забезпеченням рефлексії та практичним використанням сформованих умінь у професійно наближених ситуаціях. Отже, метод не може розглядатися незалежно від умов його застосування: один і той самий метод може мати різний результат залежно від рівня мовної підготовки, змісту навчального матеріалу та характеру завдань.

Порівняння з іншими дослідженнями. Отримані результати узгоджуються з положеннями С. В. Ленської [1] та В. М. Плахотник [8] щодо системного характеру методики навчання іноземних мов. Водночас проведене дослідження конкретизує цю позицію стосовно природничо-математичних спеціальностей, оскільки пов'язує вибір методів не лише із загальними закономірностями мовного навчання, а й зі змістом фахової підготовки та характером іншомовної інформації, яку використовують студенти.

Результати також співвідносяться з висновками О. О. Бардакової [2] і Т. В. Книш та К. Л. Гончар [4], у працях яких увагу приділено мотивації та активізації мовленнєвої діяльності. Водночас у проведеному дослідженні мотиваційний і діяльнісний компоненти розглядаються у зв'язку з професійною спрямованістю: інтерес до іноземної мови підтримується не лише формами організації заняття, а й змістом матеріалу, безпосередньо пов'язаного з майбутньою спеціальністю.

Положення М. В. Коваль [5] щодо професійної спрямованості іншомовної підготовки отримують подальший розвиток через конкретизацію принципів добору навчальних текстів. До них віднесено предметну узгодженість, тематичну цілісність, автентичність, кількісну достатність і професійно-інформаційну значущість матеріалу. Це дозволяє перейти від загальної вимоги професійної орієнтації до конкретних характеристик навчального контенту.

Результати частково збігаються з підходом Н. Г. Танько та Н. О. Шерстюк [10], які розглядають можливості CLIL у немовних закладах вищої освіти. Водночас проведене узагальнення не зводить професійно орієнтоване навчання лише до інтеграції мовного та предметного компонентів. CLIL розглядається як один із можливих методичних підходів поряд із класичними, комунікативними та іншими методами, вибір яких має залежати від конкретної навчальної мети.

Підхід Ю. Стиркіної [9], спрямований на зіставлення традиційного і сучасного навчання, також не дає підстав для повної відмови від традиційних методів. Результати проведеного дослідження показують, що фундаментальна та класична методики можуть зберігати функціональне значення для формування граматичної, лексичної та фонетичної бази. Їх доцільно поєднувати з комунікативними та професійно орієнтованими методами, а не протиставляти їм.

Наукова новизна. Наукова новизна одержаних результатів полягає у систематизації методів навчання іноземної мови з урахуванням специфіки природничо-математичних спеціальностей. На відміну від підходів, за яких методи розглядаються переважно як загальні засоби формування іншомовної компетентності, запропонована інтерпретація пов'язує їх вибір зі змістом професійної підготовки, характером навчальної інформації та майбутніми комунікативними потребами студентів.

Уточнено комплекс педагогічних умов організації такого навчання: врахування базового рівня іншомовної підготовки, забезпечення рефлексії, підтримання мотивації та практичне відпрацювання мовних умінь у професійно наближених ситуаціях. Окремо

систематизовано принципи відбору текстових матеріалів, що забезпечують професійну спрямованість навчання: професійно-інформаційну значущість, тематичну цілісність, предметну узгодженість, авторську різноманітність, кількісну достатність, типовість та автентичність.

Додатково конкретизовано місце CLIL у підготовці студентів природничо-математичних спеціальностей. Його використання пов'язується не лише з розвитком іншомовних умінь, а й із засвоєнням професійної термінології, опрацюванням фахових текстів та формуванням здатності отримувати інформацію з іншомовних джерел. У такому підході іншомовна підготовка розглядається як складова професійної освіти, а не як окремий від фахової підготовки напрям.

Практичне значення. Практичне значення результатів полягає у можливості використання визначених методів і педагогічних умов під час викладання дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» на природничо-математичних спеціальностях. Викладачі можуть використовувати запропоновані принципи для добору іншомовних текстів, статей, аудіо- та відеоматеріалів, пов'язаних із відповідною предметною галуззю. Це дає змогу організувати навчання навколо професійно значущого змісту та одночасно розвивати мовленнєві й інформаційно-аналітичні вміння студентів.

Висновки

У ході дослідження узагальнено традиційні та професійно орієнтовані методи навчання іноземної мови студентів природничо-математичних спеціальностей закладів вищої освіти. Встановлено, що організація такого навчання потребує врахування базового рівня іншомовної підготовки студентів, забезпечення рефлексії, підтримання мотивації та практичного відпрацювання мовних умінь у ситуаціях, наближених до майбутньої професійної діяльності.

Систематизовано принципи добору та організації іншомовного навчального матеріалу, серед яких професійно-інформаційна значущість, тематична цілісність, предметна узгодженість, представленість різних авторських джерел, кількісна достатність, тематичність, типовість та автентичність текстів. Їх застосування орієнтує навчальний процес на роботу студентів із професійно значущою іншомовною інформацією та формування навичок її опрацювання.

Визначено особливості застосування фундаментальної, класичної, лінгвосоціокультурної, комунікативної, британської, інтенсивної, емоційно-смислової та тестової методик. Встановлено, що кожна з них забезпечує розвиток окремих компонентів іншомовної підготовки, але їх застосування на природничо-математичних спеціальностях потребує узгодження із професійним змістом навчання.

Окремо обґрунтовано доцільність використання предметно орієнтованого навчання мови CLIL. Його застосування дає змогу поєднувати опанування іноземної мови з вивченням фахового матеріалу, роботою з текстами, графіками та іншими джерелами інформації, а також засвоєнням предметної термінології.

Установлено, що подальша організація навчання іноземної мови на природничо-математичних спеціальностях має орієнтуватися на формування професійної компетентності випускника, розвиток здатності застосовувати іншомовні знання у фаховій діяльності, оновлення змісту навчання та посилення ролі самоосвіти.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання визначених умов, принципів і методів під час розроблення змісту дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для студентів природничо-математичних спеціальностей. Перспективним напрямом подальших досліджень є експериментальна перевірка результативності поєднання традиційних методів із CLIL та іншими професійно орієнтованими підходами в освітньому процесі.

Список використаних джерел

1. Ленська С. В. (ред.). (2019). Аспекти дослідження іноземних мов і лінгвометодичні основи викладання. Полтава: Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/22776>
2. Бардакова О. О. (2020). Методи для покращення мотивації, інтересу, ефективності та стимулювання уваги на занятті з іноземної мови. Аспекти дослідження іноземних мов і лінгвометодичні основи викладання: збірник наукових праць. Полтава: Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. Вип. 20. С. 4–6. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/18361>
3. Гапонова С. В. (2010). Огляд зарубіжних методів викладання іноземних мов у ХХ столітті. Іноземні мови. № 1. С. 11–15. URL: <https://e-library.mu.edu.ua/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=2100384>
4. Книш Т. В., Гончар К. Л. (2025). Методи активізації мовленнєвої діяльності у студентів немовних спеціальностей. Академічні візії. № 40. С. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15005248>
5. Коваль М. В. (2018). Зміст навчання іноземних мов у контексті реалізації європейського вибору України. Англійська мова та література. № 1–3. С. 8–16. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis-nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=JRN&P21DBN=JRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=njuu_all&C21COM=S&C21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21COLTERMS=0&S21P03=I=&S21STR=%D0%9624633/2018\\$](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis-nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=JRN&P21DBN=JRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=njuu_all&C21COM=S&C21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21COLTERMS=0&S21P03=I=&S21STR=%D0%9624633/2018$)
6. Куліш І. М., Королюк Г. О. (2019). До проблеми вивчення іноземної мови професійного спрямування як важливої складової професійної підготовки фахівця. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки. № 1. С. 55–61. DOI: <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2019-1-55-61>
7. Осова О. О. (2024). Формування гнучких навичок спілкування здобувачів вищої освіти у процесі навчання іноземної мови професійного спрямування. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Іноземна філологія. Методика викладання іноземних мов. № 99. С. 127–132. DOI: <https://doi.org/10.26565/2786-5312-2024-99-16>
8. Плахотник В. М. (2010). Система як базисна категорія методики навчання іноземних мов. Іноземні мови. № 4. С. 3–6. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis-nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=im_2010_4_2
9. Стиркіна Ю. (2019). Сучасне і традиційне навчання іноземної мови: переваги і недоліки. Естетика і етика педагогічної дії. № 20. С. 161–170. DOI: <https://doi.org/10.33989/2226-4051.2019.20.171675>
10. Танько Н. Г., Шерстюк Н. О. (2017). Вивчення іноземної мови з використанням елементів сучасної методики CLIL у немовних ЗВО. Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи: збірник статей. С. 422–425. URL: <https://repository.pdmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/27a97729-8510-41f3-87f7-5ec866119f21/content>

References

1. Lenskaya, S. V. (Ed.). (2019). Aspekty doslidzhennia inozemnykh mov i lnhvometodychni osnovy vykladannia [Aspects of foreign language research and linguistic and methodological foundations of teaching]. *Poltava: Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University*. Retrieved from <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/22776> [in Ukrainian].

2. Bardakova, O. O. (2020). Metody dlia pokrashchennia motyvatsii, interesu, efektyvnosti ta stymuliuvannia uvahy na zaniatti z inozemnoi movy [Methods for improving motivation, interest, efficiency and stimulating attention in a foreign language lesson]. *Aspekty doslidzhennia inozemnykh mov i linhvometodychni osnovy vykladannia: zbirnyk naukovykh prats – Aspects of foreign language research and linguistic and methodological foundations of teaching: collection of scientific works*. Poltava: Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, 20, 4–6 Retrieved from <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/18361> [in Ukrainian].
3. Gaponova, S. V. (2010). Ohliad zarubizhnykh metodiv vykladannia inozemnykh mov u XX stolitti [Review of foreign methods of teaching foreign languages in the 20th century]. *Inozemni movy – Foreign languages*, 1, 11–15 Retrieved from <https://e-library.mu.edu.ua/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=2100384> [in Ukrainian].
4. Knysh, T. V., & Gonchar, K. L. (2025). Metody aktyvizatsii movlennievoi diialnosti u studentiv nemovnykh spetsialnostei [Methods of activating speech activity in students of non-linguistic specialties]. *Akademichni vizii – Academic visions*, 40, 1–9 <https://doi.org/10.5281/zenodo.15005248> [in Ukrainian].
5. Koval, M. V. (2018). Zmist navchannia inozemnykh mov u konteksti realizatsii yevropeiskoho vyboru Ukrainy [The content of foreign language teaching in the context of implementing Ukraine's European choice]. *Anhliiska mova ta literature – English language and literature*, 1/3, 8–16 Retrieved from [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=JRN&P21DBN=JRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=njuu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21COLORTERMS=0&S21P03=I&S21STR=%D0%9624633/2018\\$](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=JRN&P21DBN=JRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=njuu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21COLORTERMS=0&S21P03=I&S21STR=%D0%9624633/2018$) [in Ukrainian].
6. Куліш І. М., & Королюк Г. О. (2019). Do problemy vyvchennia inozemnoi movy profesiinoho spriamuvannia yak vazhlyvoi skladovoi profesiinoi pidhotovky fakhivtsia [To the problem of studying a foreign language of a professional nature as an important component of a specialist's professional training]. *Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Serii: «Pedagogichni nauky» – Bulletin of the Bohdan Khmelnytskyi Cherkasy National University. Series: «Pedagogical Sciences»*, 1, 55–61 <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2019-1-55-61> [in Ukrainian].
7. Osova, O. O. (2024). Formuvannia hnuchkykh navychok spilkuvannia здобувачів вищої освіти у процесі навчання іноземної мови професійного спрямування [Formation of flexible communication skills of higher education students in the process of learning a foreign language of professional orientation]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina. Serii: Inozemna filolohiia. Metodyka vykladannia inozemnykh mov – Bulletin of the V.N. Karazin Kharkiv National University. Series: Foreign Philology. Methodology of teaching foreign languages*, 99, 127–132 <https://doi.org/10.26565/2786-5312-2024-99-16> [in Ukrainian].
8. Plakhotnyk, V. M. (2010). Systema yak bazysna katehoriia metodyky navchannia inozemnykh mov [System as a basic category of foreign language teaching methodology]. *Inozemni movy – Foreign Languages*, 4, 3–6 Retrieved from http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=im_2010_4_2 [in Ukrainian].
9. Styrkina, Yu. (2019). Suchasne i tradytsiine navchannia inozemnoi movy: perevahy i nedoliky [Modern and traditional foreign language teaching: advantages and disadvantages]. *Estetyka i etyka pedahohichnoi dii – Aesthetics and ethics of pedagogical action*, 20, 161–170 <https://doi.org/10.33989/2226-4051.2019.20.171675> [in Ukrainian].
10. Tanko, N. G., & Sherstyuk, N. O. (2017). Vyvchennia inozemnoi movy z vykorystanniam elementiv suchasnoi metodyky CLIL u nemovnykh ZVO [Learning a foreign language using elements of modern CLIL methodology in non-language higher education

institutions]. *Aktualni pytannia linhvistyky, profesiinoi linhvodydaktyky, psykholohii i pedahohiky vyshchoi shkoly: zbirnyk statei* – *Current issues of linguistics, professional linguistic didactics, psychology and pedagogy of higher education: a collection of articles*, 422–425 Retrieved from <https://repository.pdmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/27a97729-8510-41f3-87f7-5ec866119f21/content> [in Ukrainian].