

2. Harmer, J. (2015). The practice of English language teaching (5th ed.). Pearson Education.
3. Mayer, R. E. (2020). Multimedia learning (3rd ed.). Cambridge University Press.
4. Newsela. (n.d.). Newsela. Retrieved May 8, 2025, from <https://newsela.com/>
5. OnTESOL. (n.d.). TEFL tips for planning receptive skills lessons. Retrieved May 8, 2025, from <https://ontesol.com/blog/how-to-teach-english/lesson-planning/tefl-planning-lessons-for-receptive-skills/>
6. Richards, J. C., & Schmidt, R. W. (2013). Longman dictionary of language teaching and applied linguistics (4th ed.). Routledge.
7. Savvas. (n.d.). iLitELL | English language development program. Retrieved May 8, 2025, from <https://www.savvas.com>
8. TED-Ed. (n.d.). Lessons worth sharing. Retrieved May 8, 2025, from <https://ed.ted.com/>

ПРО ПИТАННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ МАТЕМАТИКИ

Людмила Ясногурська,

кандидат філологічних наук, доцент,

доцент кафедри іноземних мов,

Рівненський державний гуманітарний університет

Наталія Мічуда,

старший викладач кафедри іноземних мов,

Рівненський державний гуманітарний університет

Іванна Краля,

викладач кафедри іноземних мов,

Рівненський державний гуманітарний університет

Сучасний професійно орієнтований підхід до формування англомовної комунікативної компетентності передбачає формування у студентів професійного й наукового запиту на вербальне спілкування. Цей запит відрізняє процес навчання фізиків, біологів, математиків у ЗВО від

загальноосвітнього навчання мови для соціалізації, виживання в іншій країні, ознайомлення з менталітетом носіїв іншої мови. Для студентів так званих немовних (природничих, технічних, економічних) спеціальностей в Україні використовуються методики, що ґрунтуються на висновках європейських та американських учених, які напрацьовували досвід викладання іноземних мов для професійних цілей – Language for Specific Purposes – (T. Hutchinson, A. Waters, P. Strevens, H. Widdowson, Ch. Kennedy).

Наш власний викладацький досвід підтверджує низку труднощів, пов'язаних із інтегративними завданнями мовної освіти, яку надає лінгвіст нелінгвісту у професійній освіті. Але програми ESP (English for Specific Purposes) розвиваються в усьому світі, бо на них є сталий попит, а тому вони повинні активно розвиватися надалі й в Україні.

Загальнодидактичні процеси мають такі тенденції: з одного боку, знань тільки іноземної мови не достатньо для професійної реалізації людини, з іншого боку, професіонал повинен володіти іноземною мовою на високому рівні. Ці тенденції вимагають від лінгводидактів конкретизації мети і проміжних цілей професійно орієнтованого іншомовного навчання. Спираючись на дані науковців, які розглядали навчання нефілологів загалом, ми вважаємо, що професійне спрямування навчання англійської мови математиків полягає в правилах організації навчального матеріалу щодо його змісту, в організації засвоєння цього матеріалу, що не порушує системної логіки побудови навчального курсу і дає змогу моделювати пізнавальні й практичні завдання фахової діяльності.

Відповідно до цілей навчання повноцінне професійне мовлення іноземною мовою означає, що майбутній спеціаліст повинен уміти приймати, опрацьовувати, осмислювати, передавати, інтерпретувати інформацію, давати їй оцінку й висловлювати емоції в професійних комунікативних ситуаціях. Тому професійно спрямоване навчання англійської мови передбачає професійну спрямованість всієї навчальної діяльності, а отже, методів,

організаційних форм, професійної комунікативної компетентності.

Важливим завданням є визначити цілі методики професійно орієнтованого навчання англійської мови студентів у ЗВО, проаналізувати доступні в Україні підручники і посібники, методичний матеріал для навчання професійно орієнтованого англомовного мовлення математиків, довести висновок про компонентний склад методики навчання професійно орієнтованого мовлення студентів математичних спеціальностей у ЗВО.

Визначивши загальну дидактичну мету, узагальнивши думки лінгводидактів, ми визначили цілі методики професійно орієнтованого навчання англійської мови студентів у ЗВО:

- ознайомлення студентів з професійною культурою англомовних країн;
- розуміння спеціального англомовного тексту;
- самостійний пошук англомовної інформації з означеної спеціальної теми, проблеми;
- відбір лексичного, фонетичного й граматичного матеріалу для створення спеціального тексту;
- створення усних і письмових спеціальних текстів ;
- формування вмінь трансформувати усні тексти в письмові та навпаки;
- налагодження діалогу в професійній сфері.

В нашому дослідженні ми користуємося терміном *студенти математичних спеціальностей* маючи на увазі контингент, який здобуває одну з названих спеціальностей або вивчає дисципліни, що входять до одного з цих переліків. Ми також розуміємо, що такий перелік може бути розширено за рахунок дисциплін з галузі «Інженерія» та «Інформаційні технології», тому намагалися врахувати професійні потреби ширшого кола студентів.

Основні наукові досягнення з цих галузей знань публікуються в

англомовних журналах або перекладаються англійською. Ця практика підвищує мотивацію студента вивчати англійську мову як інструмент доступу до нових відкриттів, висновків спеціалістів, критичних оглядів. Англійська мова використовується як засіб подальшого професійного розвитку й кар'єрного зростання особистості, тому набуває статусу *професійно орієнтованої мови студентів математичних спеціальностей*. Зацікавленість студентів спонукає викладачів створювати навчальні методики з урахуванням пізнавального інтересу студентів-математиків до проблем фаху.

Тож ми зосередилися на курсах, програмах, посібниках і підручниках, які є частиною методики навчання професійно орієнтованого англомовного мовлення студентів, об'єднаних або сферою науки «Математика», або колом математичних дисциплін, або здобуванням математичних спеціальностей. Аналіз доступних в Україні підручників і посібників, методичного матеріалу для навчання професійно орієнтованого англомовного мовлення математиків свідчить: є коло методик для окремої спеціальності, є добірки текстів для читання, є методики, розроблені за кордоном, що вимагають адаптування до умов навчання у вищій школі України.

Деякі з методик орієнтовані на вчителів математики, що надає такому матеріалу додаткової специфіки. Зокрема, така методика представлена у навчальному посібнику Оксани Копил «English for Mathematicians» для навчання студентів природничо-математичних та інженерно-технічних напрямів підготовки (спеціальностей) (Копил, 2014). Навчальний матеріал у ньому згруповано за тематичними модулями: «Mathematics as a science», «Arithmetic Operations», «Rational Numbers», «Properties of Rational Numbers», а також «Geometry», «Simple Closed Figures», «Functional Organizing of Computer», «Computer Programming». Кожний модуль містить тексти, лексичні вправи, матеріали для обговорення. У ньому запропоновано вправи для розвитку вмінь аудіювання, читання, усного та писемного мовлення, а також вдосконалення фонетичних, лексичних та граматичних навичок мовленнєвої

діяльності англійською мовою на матеріалі текстів професійного спрямування. Певна частина завдань кожного модуля передбачена для самостійної роботи з наступним обговоренням в аудиторії. Наприкінці вивчення кожного модуля студентам надається можливість перевірити власні знання та підготуватися до модульного опитування й контрольної роботи за допомогою завдань для самоконтролю «Self-assessment». Розділ «Additional Texts for Reading» містить 15 текстів фахового спрямування із завданнями для самостійної аудиторної та позааудиторної роботи студентів. Матеріали розділу "Grammar Reference Section" передбачені для повторення граматичного матеріалу з тем «The Noun», «The Article», «The Adjective», «The Numeral», «The Pronoun», «The Preposition», «The Verb», «Sequence of Tenses». Практичні завдання призначені для самостійної позааудиторної роботи студентів та є обов'язковими для виконання. Розділ «Check Yourself» містить 10 тестів для перевірки рівня засвоєння граматичного матеріалу. До додатків увійшли зведені таблиці правил читання голосних та приголосних буквосполучень, неправильних дієслів та видо-часової системи англійського дієслова. Така методика передбачає тематично-текстову організацію матеріалу з повторенням правил орфоепії та граматики. Нашу увагу привернули професійно орієнтовані теми мовлення і значна частина самостійної роботи студентів.

У підручнику Олени Румянцевої «English for Mathematicians» (The Intensive Course for the Students-Mathematicians of The Institute of Mathematics, Economics and Mechanics» (Румянцева, 2015) запропоновано 16 текстів «Introduction to Mathematical Analysis», «Real numbers», «Integral», «Improper Integrals», «Functions», «Fermat's Last Theorem», «Vector Calculus» і подібні зі словником-додатком «Mathematical Terminology» і комплексом вправ та завдань до кожного тексту «Grammar, Lexical, Translation and Speaking Exercises». Методика є варіантом інтенсивного курсу англійської мови для студентів і аспірантів, що продовжують вивчення професійної англійської мови в магістратурі або аспірантурі університету. Робота з навчальним посібником

дозволяє опанувати англійську мову на рівні, достатньому для практичного використання в професійній діяльності. Автор методики спробувала охопити різні рівні усного та писемного мовлення студентів, однак, ми вважаємо, студенти розвиненого рівня володіння англійською мовою, що навчаються в магістратурі, чи аспіранти, читають більш складні за лінгвістичним насиченням і різноманітніші за жанрами (наукові статті, трактати, заявки на патенти, інструкції для приладів), ніж представлені в підручнику.

Зарубіжні колеги, долучаючись до створення методик навчання англійської мови для математиків, пропонують інноваційні курси, в яких були б розв'язані найскладніші питання:

- як обрати тему, цікаву й корисну для всіх студентів;
- як зберегти автентичність наукового тексту й водночас досягнути дидактичної мети (чи замінювати лексичні одиниці, терміни, складні синтаксичні конструкції);
- наскільки варто варіювати сценарій заняття, щоб зберегти пізнавальну мотивацію студента.

Ці питання ставить *Ева Чоупкова*, презентуючи свою методику «English for Mathematicians» (Čouřková, 2014, pp. 58-64). У ній вона пропонує інтегровану модель навчання, у якій об'єднано тематичну інформацію, граматичні завдання й проблемні питання у вигляді блоків навколо головних математичних термінів за списком «Basic Concepts List». У курсі Хо Ті Фуонг «English for Mathematics» (Ho Thi Phuong, 2003) сконструйовано модель навчання на поступово підвищених рівнях складності лексичного й граматичного матеріалу, об'єднаного в блоки (units). Наприклад, Unit: Ratio and Proportion – History of the Terms «Ellipse», «Hyperbola» and «Parabola» – Algorithms – Past Participle – The Passive Voice. Така модель дає змогу студентові шукати нову інформацію (наприклад, з історії математичних явищ та етимології термінів), водночас розвиваючи лінгвістичну компетентність і тренуючи граматику англійської мови. Велику увагу приділено англійській вимові математичних символів

«Pronunciation of Mathematical Symbols».

Слід сказати, що навіть короткий огляд методичних пропозицій навчання студентів математичних спеціальностей засвідчує, з одного боку, стало зацікавлення викладацького корпусу проблемами навчання професійно орієнтованого мовлення математиків, з іншого боку, відсутність методик, які б різнобічно формували монологічне й діалогічне мовлення, задовольняли б і професійні потреби, і пізнавальний інтерес студентів, містили б найсучасніші методичні пропозиції.

Втілюючи таку методику, вважаємо за потрібне зосередитися на формуванні умінь монологічного професійно орієнтованого мовлення студентів-математиків, як осердя продуктивного мовлення. Професійна зорієнтованість монологічних висловлювань студентів-математиків, ми вважаємо, повинна відображатися:

- 1) в констатуванні теоретичних положень математичних наук (теорем, правил, функцій);
- 2) в інформуванні про відкриття, дослідницькі й дослідників, теорії й математичні парадокси;
- 3) в доведенні й спростуванні математичних положень, тез наукових робіт;
- 4) в обговоренні, поясненні й описі схем, таблиць, графіків, що представляють результати експериментальних досліджень;
- 5) в роз'ясненні принципів дії приладів і лабораторних засобів.

Зазначимо, що вільна комунікація та конструктивний діалог неможливі без якісного монологічного мовлення спеціаліста, здатного до інтегрування в міжнародний науковий фаховий простір.

У нашому дослідженні проаналізовано англійське професійно орієнтоване мовлення студентів математичних спеціальностей. Ми зробили висновок про

компонентний склад методики навчання професійно орієнтованого мовлення студентів математичних спеціальностей у ЗВО.

Аналіз наукової літератури дав можливість встановити, що одиницею навчання студентів математичних спеціальностей англomовного усного монологічного професійно орієнтованого мовлення є професійно орієнтоване монологічне висловлення. Професійна зорієнтованість монологічних висловлень студентів-математиків повинна відображатися:

- в констатуванні теоретичних положень математичних наук (теорем, правил, функцій);
- в інформуванні про відкриття, дослідни й дослідників, теорії й математичні парадокси;
- в доведенні й спростуванні математичних положень, тез наукових робіт;
- в обговоренні, поясненні й описі схем, таблиць, графіків, що представляють результати експериментальних досліджень;
- в роз'ясненні принципів дії приладів і лабораторних засобів.

Список використаних джерел

- Копил О. (2014). Англійська мова для математиків [для студентів вищих педагогічних навчальних закладів спеціальностей 6.040201 Математика, 6.040203 Фізика, що вивчають дисципліну «Англійська мова за професійним спрямуванням»]. Чернігів: Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка, 268 с.
- Румянцева О. (2015). Англійська мова для математиків (інтенсивний курс для студентів математичних спеціальностей Інституту математики, економіки і механіки). Одеса: ОНУ імені І. І. Мечнікова, 145 с.
- Čoupková E. (2014). English for Mathematicians. Innovation of Courses-Challenges of a Subject-Specific Approach. *ACC Journal*. №36, pp. 58- 64.
- Ho Thi Phuong (2003) English for Mathematics. Compilers: Le Thikieu Van, Ho Thi Phuong.

ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ГІБРИДНОМУ НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Міщук І. М., канд. пед. наук, доцент
кафедри англійської філології
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Задорожна А.В., здобувачка,
Волинський національний університет імені Лесі Українки

Сучасний розвиток цифрових технологій створює нові можливості для освітніх процесів, зокрема у сфері викладання англійської мови в закладах вищої освіти. Гібридна форма навчання, яка інтегрує як традиційні аудиторні заняття, так і дистанційні формати, ідеально підходить для впровадження технологій доповненої реальності (AR). Це забезпечує глибокий та практичний метод освоєння мови.

Метою є вивчення специфіки застосування AR-технологій у гібридному навчанні англійської мови, а також порівняння їхньої ефективності з традиційними методами викладання. Питання впровадження технологій доповненої реальності в освітньому контексті досліджували такі науковці, як Дж. Бакка [2], Е. Данфорд [3], О. Пономаренко [1] та інші.

Доповнена реальність надає здобувачам освіти можливість взаємодіяти з освітніми мовними матеріалами у тривимірному просторі, створюючи імерсивні навчальні сценарії, які максимально наближені до реальних життєвих ситуацій. Зокрема, використання AR-додатків, як Mondly AR чи ARena, дає