

ФОРМУВАННЯ АНАЛІТИЧНИХ УМІНЬ ТА НАВИЧОК МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ У ПРОЦЕСІ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ

Гурська Олена Олександрівна

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри іноземних мов за фахом
Національного авіаційного університету

Теремінко Лариса Григорівна

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри іноземних мов за фахом
Національного авіаційного університету

Англійська мова має важливе значення в професійній діяльності майбутніх ІТ-фахівців. Вона є засобом спілкування багатонаціональної ІТ-спільноти; програмісти публікують свої статті, книги, дослідження, документацію, навчальні відео англійською мовою. Робота із закордонними замовниками чи в іншій країні є великою перевагою для будь-якого фахівця цієї сфери.

Наукові дослідження [3; 5; 7; 8; 9] доводять, що в процесі вивчення іноземної мови формуються не лише навички іншомовної комунікації, а й різноманітні соціальні навички (soft skills), необхідні для ефективного розвитку в ІТ-сфері. Метою іншомовної підготовки студентів немовних вишів є не лише засвоєння мовного та фахового матеріалу, граматичних правил, відпрацювання набутих мовленнєвих навичок, а й формування іншомовної професійної комунікативної компетенції, розвиток професійного мислення. Таким чином, навчальний процес має бути спрямований на формування професійно важливих якостей, умінь і навичок майбутнього фахівця. Іноземна мова, що має значний освітній потенціал, відіграє важливу роль у підвищенні якості професійної підготовки ІТ-фахівця [3; 5; 7; 8; 9].

Потреба постійної самоосвіти, вивчення документації англійською мовою, необхідність опрацювання величезних потоків інформації в мережі визначають читання текстів фахового спрямування одним з найважливіших видів мовленнєвої діяльності в процесі іншомовної підготовки майбутніх ІТ-фахівців. Опанування стратегій ефективного читання як засобу отримання, аналізу, синтезу й структурування професійно значущої інформації сприяє формуванню аналітичних умінь і навичок та є головною вимогою до викладання англійської мови у вищій школі [2; 8; 10].

Таким чином основою професійної діяльності майбутніх ІТ-фахівців є аналітичні навички, що передбачають виконання операцій порівняння, узагальнення, класифікації тощо відповідно до алгоритму виконання функцій фахової сфери [2; 6; 8].

Відомо, що вивчення іноземної мови забезпечує можливість удосконалювати розумові операції шляхом зіставлення та аналізу лексичних і граматичних явищ рідної та іноземної мов. Виділенням основного змісту професійно спрямованих текстів, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, структурування отриманої інформації сприяє формуванню аналітичних навичок, що є основою фахової діяльності майбутніх ІТ-фахівців [8; 10].

Тестування шестидесяти студентів першого курсу спеціальності «Комп'ютерна інженерія» Національного авіаційного університету засвідчило, що 23 % студентів володіють навичками читання англійською мовою на високому рівні, 46 % – на середньому та 31 % – на низькому рівнях. Таким чином, проведене тестування показує, що частина студентів потребує вдосконалення навичок читання англійських текстів професійного спрямування.

Значна кількість науковців долучилася до вивчення проблем, пов'язаних з навчанням читання: Буданова Л.Г., Білоус Н.П., Внукова К.В., Семенова Л.В., Семигінівська Т.Г., Чемоданова М.Ф. та ін. Проте питання формування аналітичних навичок у майбутніх ІТ-фахівців у процесі читання професійно спрямованих текстів англійською мовою потребує подальшого вивчення.

У методиці навчання іноземної мови виділяють чотири види читання: ознайомлювальне (читання-перегляд з розумінням основного змісту), вивчаюче (повне розуміння змісту), переглядове (вибіркове), пошукове. Прикладами комунікативних стратегій роботи з текстом іноземною мовою, що відповідають певному виду читання є: структурування тексту за допомогою маркування важливої інформації; використання малюнків, графіків, схем, діаграм; виділення ключових слів; ведення записів під час вивчення тексту; використання фонових знань (розуміння значення слів за контекстом, формальними й семантичними (антоніми, синоніми) ознаками; побудова гіпотез про зміст тексту); знаходження важливої інформації в реченні; порівняння граматичних явищ рідної та іноземної мов; складання плану тексту; визначення логічно-сислової структури тексту й складання схем; визначення типу речення по порядку слів, розпізнавання головного та підрядного речень; встановлення причинно-наслідкових зв'язків, логічної послідовності фактів; використання довідникового матеріалу (словників, карт, енциклопедій); аналіз отриманої інформації, встановлення закономірностей; оцінка та інтерпретація інформації; синтез отриманої інформації (вихід в усну й письмову комунікацію) [2; 10].

Читання – це важливий елемент технології навчання іноземних мов, що має великий освітній і розвивальний потенціал. Навчання різних видів читання на заняттях з іноземної мови сприяє формуванню аналітичних умінь і навичок ІТ-фахівців за рахунок активного функціонування та вдосконалення всіх взаємопов'язаних пізнавальних процесів, що розвиває такі базові операції мислення, як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування, класифікація, систематизація та інші [8; 10]. Це вид мовленнєвої діяльності, спрямований на пошук інформації в тексті за допомогою її декодування, а аналітичні навички та вміння є універсальним інструментом її опрацювання. Вимоги професійної діяльності ІТ-фахівців передбачають оволодіння вмінням

ефективного читання, яке поєднується із застосуванням аналітичних навичок та забезпечує отримання й використання інформації з різних джерел.

Рівень сформованості аналітичних умінь і навичок у майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії Національного авіаційного університету перевіряли за допомогою адаптованої методики Еббінгауза [4] та тестування навичок читання, що дозволяють оцінити аналітико-синтетичні здібності (на підставі операцій аналізу, синтезу, абстракції, узагальнення). Аналіз результатів дослідження засвідчив переважно середній (41%) та низький (47%) рівні сформованості аналітичних умінь та навичок. У зв'язку з цим виникає необхідність пошуку ефективних засобів їх формування в майбутніх ІТ-фахівців.

З метою розвитку зазначених умінь і навичок у процесі читання англійських текстів було розроблено практикум для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 123 «Professional English. Computer Engineering» [1]. Актуальні професійно спрямовані тексти, різноманітні комунікативні й лексико-граматичні вправи забезпечують можливість удосконалення розумових операцій шляхом зіставлення й аналізу лексичних і граматичних явищ рідної та іноземної мов, опрацювання й узагальнення прочитаної інформації, визначення й тлумачення термінів і понять фахової сфери тощо. Практикум спрямований для навчання читання оригінальної літератури, формування вміння здобувати необхідну інформацію з першоджерел та давати критичну оцінку прочитаному, обґрунтовувати свою думку.

Тестування студентів і результати підсумкового іспиту в кінці навчального року засвідчили підвищення рівня сформованості навичок читання, аналітичних умінь та навичок у студентів, що використовували професійно спрямований практикум для вивчення англійської мови порівняно зі студентами, що вивчали інші фахові матеріали.

Таким чином, знання англійської мови – невід'ємна характеристика кваліфікованого ІТ-фахівця, професійна діяльність якого вимагає спеціальних знань і високого рівня володіння англійською мовою для постійної самоосвіти та підвищення професійного рівня. Аналітичні вміння та навички є інструментом, що забезпечує якісне виконання функцій фахової діяльності. Іноземна мова виступає засобом формування аналітичних умінь і навичок, поглиблює професійні знання студентів, сприяє успішній професійній реалізації, що досягається шляхом навчання різним стратегіям читання професійно спрямованої літератури англійською мовою. Отже, іноземна мова займає важливе місце у вдосконаленні розумових операцій майбутніх ІТ-фахівців, що було доведено в ході проведеного дослідження.

Список літератури

1. Акмалдінова О. М., Гурська О. О., Теремінко Л. Г. Professional English. Computer Engineering : практикум. Київ : НАУ, 2022. 60 с.
2. Буданова Л.Г. , Внукова К.В., Семенова Л.В. , Чемоданова М.Ф. Англійська мова. Розвиток навичок читання, розуміння та перекладу наукових текстів за

фахом: метод. рекомендації для здобувачів вищої освіти та викладачів. Харків. : НФаУ, 2019. 35 с.

3. Гурська О.О. Іноземна мова як засіб формування професійно важливих якостей майбутніх ІТ-фахівців в умовах освітнього середовища технічного університету. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2019. Vol. VII (76). No. 187. P. 27–30.

4. Психодіагностичні методи дослідження. URL:

https://www.vnmu.edu.ua/downloads/pdf/OSKI_metod-dosl_med-ps-2020.pdf

(дата звернення: 24.11.2023).

5. Caprets L. F., Faheem A. Why Do We Need Personality Diversity in Software Engineering? *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*. 2010. Vol. 35, No. 2. P. 1–11. (Last accessed: 21.08.2016).

6. Kaur S. & Manan S. A. Developing interdisciplinary teaching: a vignette of a postgraduate course. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2013. No. 90. P. 755–763. URL: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.149> (Last accessed: 18.11.2017).

7. Luzik E., Akmalidina O., Tereminko L. Developing software engineering students' readiness for professional mobility through blended learning. *Advanced Education*. 2019. No. 13. P. 103–111.

8. Mikhnenko G. E. Treating the concept “intellectual mobility” as an integrated characteristic of future professionals. *The Advanced Science Journal*. 2015. No. 1. P. 71–74.

9. Murkina N., Tereminko L. Requirements for personal and professional skills of aviation industry software engineers in the context of professional mobility formation : *Aviation in the XXI-st Century – Safety in Aviation and Space Technology* : materials of the eighth world congress, Kyiv, October 10–12, 2018. Kyiv, 2018. P. 13.3.55–13.3.59.

10. Synekop O. Cognitive aspect of learning style in differentiated ESP instruction for the future IT specialists. *Advanced Education*. 2018. No. 10. P. 40–47. URL: <https://doi.org/10.20535/2410-8286.151271> (Last accessed: 26.03.2019).