

АНОТАЦІЯ

Добровольська Н. Л. Формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англomовної компетентності в читанні та говорінні. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки. – Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Тернопіль, 2021.

Наукова новизна дослідження і основні її досягнення полягають в тому, що в ньому вперше теоретично обґрунтовано, розроблено й експериментально перевірено методику формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англomовної компетентності в читанні та говорінні, яка передбачає взаємопов'язане та поетапне формування навичок і вмінь читання та говоріння (підготовчий, основний, завершальний етапи); використання системи вправ, що корелює з етапами і включає підсистеми і групи вправ, спрямовані на оволодіння студентами мовленнєвими навичками читання і говоріння, вміннями використовувати стратегії, розуміти фахові тексти, продукувати монолог-презентацію та брати участь в діалозі-обговоренні; реалізацію моделі організації навчання, яка передбачає цілеспрямоване формування навчально-стратегічної компетентності за допомогою відповідних груп вправ; удосконалено зміст формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англomовної компетентності в читанні та говорінні, критерії відбору навчального матеріалу; подальшого розвитку набуло визначення критеріїв оцінювання рівня сформованості англomовної компетентності в читанні та говорінні.

Практичне значення отриманих результатів полягає у: відборі навчального матеріалу, розробці комплексів вправ, укладанні методичних рекомендацій для викладачів щодо формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англomовної компетентності в читанні та говорінні, створенні навчально-методичного посібника англійською мовою.

Англomовна компетентність в читанні та говорінні майбутніх фахівців з інформаційних технологій – це здатність особистості розуміти та аналізувати

інформацію з фахових текстів і використовувати її у власній усномовленнєвій англомовній діяльності у монологічній та діалогічній формах, вибирати відповідні ситуації та завданням вербальні і невербальні засоби з метою ефективною реалізації типових комунікативних та професійних завдань.

На основі здійсненого аналізу та з урахуванням результатів сучасних досліджень серед найбільш істотних спільних ознак читання та говоріння виділено: предмет діяльності, важливість мотивації, процес породження та реалізації (впродовж спонукально-мотиваційної, орієнтовно-дослідницької (сміслоутворювальний і формулювальний рівні) та виконавчої фаз), єдність внутрішнього та зовнішнього планів, важливість внутрішнього мовлення, функціонування спільних психологічних механізмів (осмислення, мовленнєвої пам'яті, випереджаючого синтезу, ймовірного прогнозування), суб'єктивні фактори, які впливають на процес навчання (досвід студентів, рівень сформованості англомовної компетентності в читанні та говорінні). Відмінності двох видів мовленнєвої діяльності зумовлені різною спрямованістю процесів читання та говоріння, що відображаються у різних складових психологічних механізмів, у характері зовнішньої виразності, результаті та продукті діяльності. Зроблено висновок про взаємний позитивний вплив читання та говоріння у випадку їх взаємопов'язаного навчання; ймовірність позитивного переносу окремих навичок, умінь у процесі інтеграції двох видів мовленнєвої діяльності; доцільність диференціації у процесі формування навичок та вмінь з їх подальшою інтеграцією.

Лексичним ядром сфери інформаційних технологій є терміни, професіоналізми та жаргонізми. Для англомовного професійного дискурсу характерними є також синоніми, оцінні та експресивні конотації, метафоричні і метонімічні номінації, значна кількість фразеологічних одиниць, формальні знаки-символи та одиниці, утворені за допомогою літерно-цифрової абрєвіації.

Визначено жанри фахових текстів, на яких потрібно зосереджувати особливу увагу в навчанні студентів – інструкції та описи програмної продукції. Доведено доцільність формування вмінь студентів реалізовувати монолог-презентацію та брати участь у діалозі-обговоренні.

Визначено цілі (практичну, професійну, розвивальну, виховну, освітню) та конкретизовано зміст (в єдності предметного і процесуального аспектів) формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англomовної компетентності в читанні та говорінні. У складі предметного аспекту виокремлено професійну сферу спілкування, комунікативні ситуації (презентація продукту, розробок колегам, клієнтам; обговорення технічних рішень з колегами, клієнтами; обговорення продукту з клієнтами, виступ на конференції; встановлення контактів з іноземними колегами; співбесіда з клієнтом); комунікативні наміри (переконати аудиторію, повідомити про технічне рішення, запитати думки, поради, дати відповіді на запитання, аргументувати рішення, проаналізувати, переконати, запитати інформацію, повідомити про продукт, унаочнити дані); теми, проблеми і тексти (інструкції та описи програмної продукції); лінгвосоціокультурний матеріал; лінгвістичний матеріал (фонетичний, лексичний, граматичний); навчальні (мнемічні, когнітивні, метакогнітивні) та комунікативні (компенсаторні) стратегії. До процесуального аспекту змісту навчання віднесено вміння читання і говоріння; вміння розуміти та застосовувати лінгвосоціокультурний матеріал, у тому числі в професійній комунікації; лексичні, граматичні, фонетичні навички; вміння оперувати навчальними (мнемічними, когнітивними та метакогнітивними) і комунікативними (компенсаторними) стратегіями, вправи для розвитку окреслених навичок та вмінь, відповідні знання.

Обґрунтовано одиницю відбору навчального матеріалу (текст), принципи (необхідності та достатності, поширеності та вживаності, відповідності потребам та інтересам студентів, тематичної цілісності та функціональної обумовленості) та критерії (автентичності, професійної значущості інформації, доступності та посильності, послідовності викладу, обсягу тексту) відбору навчального матеріалу для формування у майбутніх фахівців з інформаційних технологій англomовної компетентності в читанні та говорінні. Відібрано 36 англomовних автентичних текстів, які увійшли до розроблених комплексів вправ.

Визначено дидактичні (інтегрованого навчання, наочності, свідомості, активності, доступності, систематичності та послідовності, розвивального

навчання, індивідуалізації, проблемності) та методичні (комунікативності, автономії, домінувальної ролі вправ, рефлексивності, автентичності, професійної спрямованості навчання, диференціації та інтеграції формування англомовної компетентності в читанні та говорінні) принципи формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англомовної компетентності в читанні та говорінні.

Обґрунтовано етапи формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англомовної компетентності в читанні та говорінні: підготовчий, основний, завершальний. Підготовчий етап спрямований на формування мовленнєвих навичок читання і говоріння та стратегічної усвідомленості. Основний етап передбачає формування вмінь ознайомлювального, вивчаючого, переглядового читання, вмінь аналізувати та узагальнювати інформацію, структурувати монолог-презентацію, вживати засоби міжфразового зв'язку, продукувати монолог-презентацію та брати участь в діалозі-обговоренні, подальший розвиток стратегічної усвідомленості, розширення лінгвосоціокультурних знань та формування відповідних умінь для забезпечення ефективної комунікації. На завершальному етапі відбувається інтегроване вдосконалення вмінь читання та говоріння, а також навичок та вмінь, на яких зосереджувалась увага на попередніх етапах.

Запропонована система вправ для формування англомовної компетентності в читанні та говорінні корелює з етапами і складається із чотирьох підсистем, які включають групи вправ, виокремлені з урахуванням психологічних передумов взаємопов'язаного формування навичок та вмінь, лінгвістичних особливостей англомовного професійного дискурсу сфери інформаційних технологій, а також уточненого змісту навчання.

Запропонована модель формування у майбутніх фахівців з інформаційних технологій англомовної компетентності в читанні та говорінні побудована з урахуванням об'єкту навчання (процес формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англомовної компетентності в читанні та говорінні), мети навчання (формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англомовної компетентності в читанні та говорінні на рівні, передбаченому

програмою), суб'єктів навчання (майбутні фахівці з інформаційних технологій, які здобувають вищу освіту за галуззю знань 12 «Інформаційні технології»), очікуваного результату (відповідний рівень сформованості англомовної компетентності в читанні та говорінні), ступеня навчання (початковий), навчальної дисципліни (Англійська мова для професійних цілей), засобів навчання (навчальні матеріали); передбачає поетапну реалізацію на підготовчому, основному та завершальному етапах, контроль результатів (вхідний, поточний, підсумковий вкінці семестру та вкінці року, самоконтроль, взаємоконтроль). Запропоновано два варіанти моделі. У варіанті А передбачено цілеспрямоване формування стратегічної усвідомленості за допомогою відповідної підсистеми вправ у межах підготовчого етапу та її подальший розвиток на наступних етапах. У варіанті Б моделі відсутня окрема група вправ на формування стратегічної усвідомленості, яка розвивається на всіх етапах.

Для перевірки ефективності авторської методики, дієвості розробленої системи вправ, а також визначення більш оптимального варіанту методики в 2018–2019 та 2019–2020 н. р. проведено експеримент серед серед 60 студентів першого курсу факультету комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» Одеської національної академії харчових технологій.

Визначено критерії оцінювання рівня сформованості англомовної компетентності в читанні (розуміння загального змісту тексту (ознайомлювальне читання); віднаходження необхідної інформації (переглядове читання); розуміння деталей тексту (вивчаюче читання) та говорінні (монологічне мовлення – розкриття теми, логіко-структурна побудова, граматична, лексична і фонетична правильність; діалогічне мовлення – граматична, лексична і фонетична правильність, досягнення комунікативної мети, ініціативність і вільність мовлення).

Отримані результати засвідчили ефективність запропонованої методики формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англомовної компетентності в читанні та говорінні, а також більшу ефективність варіанту А,

який передбачав цілеспрямований розвиток стратегічної усвідомленості шляхом виконання студентами спеціальної підсистеми вправ.

Достовірність та об'єктивність одержаних результатів було перевірено й доведено за допомогою багатофункціонального статистичного критерію F^* – кутового перетворення Фішера. За результатами проведеного дослідження укладено методичні рекомендації для викладачів.

Ключові слова: англомовна компетентність в читанні та говорінні, майбутні фахівці з інформаційних технологій, інтеграція, навички, вміння, стратегії, знання, система вправ, модель, експеримент.

SUMMARY

Dobrovolska N. L. Development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking. Qualifying scientific paper. As a manuscript.

Thesis for the Doctor of Philosophy Degree, specialty 011 – Educational, Pedagogical Studies. – Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, 2021.

The scientific novelty of the research consists in theoretical substantiation, development and experimental verification of the methodology of development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking, which involves integrated and staged formation of reading and speaking skills; application of the system of exercises that correlates with stages and provides subsystems and groups of exercises aimed at students mastering vocabulary, grammar and phonetic skills, ability to use strategies, comprehend professional texts, produce a monologue-presentation and participate in a dialogue-discussion; implementation of the model of teaching, which provides for the purposeful formation of strategic competence with the help of special groups of exercises; refining the content of the development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking, criteria of teaching materials selection; further development of the criteria for assessing the level of English competence in reading and speaking.

The practical significance of the obtained results lies in: selecting teaching materials, elaborating complexes of exercises, composing methodological recommendations for teachers on developing prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking, elaborating a manual in English.

English competence in reading and speaking of prospective information technology specialists is the ability to understand and analyze information from professional texts and use it in spoken production and spoken interaction, choose appropriate to the situations and tasks verbal and nonverbal means to effectively fulfil communicative and professional objectives.

The analysis of the modern research results show that among the most important common features of reading and speaking are the following: the subject of activity, the importance of motivation, the process of generation and implementation (within motivational, indicative research (meaningful and formulative levels) and executive phases), unity of internal and external expressions, the importance of internal speech, common psychological mechanisms (comprehension, speech memory, synthesis and anticipation), subjective factors that influence teaching and learning process (students' experience, the level of English competence in reading and speaking). The differences between reading and speaking are due to different directions of the processes of reading and speaking, which are reflected in various components of psychological mechanisms, in the nature of external expression, results. The conclusion has been made on positive mutual impact of reading and speaking; positive transfer of some skills, abilities in case of their integrated learning; expediency of differentiation in the formation of skills and abilities with their further integration.

Terms, professionalisms and jargons form the lexical core of the information technology field. Synonyms, evaluative and expressive connotations, metaphoric and metonymic nominations, a great number of phraseological units, formal signs-symbols and units formed by alphanumeric abbreviations are also typical of English professional discourse.

Instructions and software product description have been identified as genres of professional texts to focus on. The expediency of forming students' skills to produce a monologue-presentation and participate in a dialogue-discussion has been proved.

The objectives (practical, professional, developmental, educational) have been defined and the content (as a unity of subject and procedural aspects) of developing prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking has been specified. The subject aspect includes the professional sphere of communication, communicative situations (product presentation to colleagues, clients; discussion of technical solutions with colleagues, clients; product discussion with clients; presentations at conferences; establishing contacts with foreign colleagues; interview with a client); communicative intentions (to convince the audience, inform about the technical decision, ask for advice, opinions, give answers to questions,

ground the decision, analyze, convince, ask for information, inform about a product, present data); topics, problems and texts (instructions and software product description); linguo-sociocultural material; linguistic material (phonetic, lexical, grammar); learning (memory, cognitive, metacognitive) and communication (compensatory) strategies. The procedural aspect of the content includes reading and speaking skills; ability to understand and apply linguistic and sociocultural material; vocabulary, grammar, phonetic skills; ability to apply learning (memory, cognitive and metacognitive) and communication (compensatory) strategies; exercises to develop the abovementioned skills, relevant knowledge.

The unit of teaching materials selection (a text); principles (necessity and sufficiency, prevalence and applicability, correspondence to students' needs and interests, thematic integrity and functional conditionality) and criteria (authenticity, professional significance of information, accessibility and feasibility, sequence of presentation, text volume) of teaching materials selection for the development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking have been substantiated. 36 English authentic texts were selected and included in the developed complexes of exercises.

Didactic (integrated learning, visualization, consciousness, active participation, accessibility, systematicity and consistency, developmental learning, individualization, problem-based learning) and methodological (communicativeness, autonomy, dominant role of exercises, reflexivity, authenticity, professional learning, differentiation and integration of the development of English competence in reading and speaking) principles of developing prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking have been grounded.

Stages of development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking (preparatory, main, final) have been substantiated. The preparatory stage is aimed at developing vocabulary, grammar, phonetic skills in reading and speaking as well as strategic awareness. The main stage involves the development of skimming, scanning, detailed reading skills, skills to analyze and summarize information, structure a monologue-presentation, use linking words, produce a monologue-presentation and participate in a dialogue-discussion;

further development of strategic awareness, expansion of linguosociocultural knowledge and development of appropriate skills to ensure effective communication. At the final stage, there is an integrated refinement of reading and speaking skills, as well as skills focused on at the previous stages.

The suggested system of exercises for the development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking correlates with the stages and consists of four subsystems, which include groups of exercises, developed with regard for the psychological preconditions of integrated skills development, linguistic features of English professional discourse in the field of information technology as well as specified learning content.

The model of the development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking, which takes into account the object (process of development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking), purpose (development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking at the level provided by the program), target audience (students in the field of knowledge 12 "Information technologies"), expected results (appropriate level of English competence in reading and speaking), stage (the first year of study), academic discipline (English for specific purposes), teaching aids (teaching materials); presupposes step-by-step implementation at the preparatory, main and final stages, control of results (diagnostic, current, final at the end of the semester and at the end of the year, self-control, mutual control). Two variants of the model have been offered. Version A provides for the purposeful formation of strategic awareness through an appropriate subsystem of exercises within the preparatory stage and its further development at the following stages. In variant B of the model there is no separate group of exercises for the formation of strategic awareness, which is to be developed at all stages.

To test the effectiveness of the suggested methodology, efficacy of the developed system of exercises, as well as to determine a more effective version of the methodology an experiment was conducted in 2018–2019 and 2019–2020 academic years among 60 first-year students of the Faculty of Computer Engineering, Programming and Cyber Defense, specialty 123 "Computer Engineering", field of

knowledge 12 "Information Technology" of Odessa National Academy of Food Technologies.

Criteria for assessing the level of English competence in reading (understanding the general content of the text (skimming), finding the specific information (scanning), understanding the details of the text (detailed reading)) and speaking (spoken production – topic coverage, logical structure, grammar, lexical and phonetic correctness; spoken interaction – grammar, lexical and phonetic correctness; achieving the communicative goal, initiative and fluency) have been grounded.

The obtained results testified to the effectiveness of the suggested methodology of the development of prospective information technology specialists' English competence in reading and speaking, as well as greater efficiency of version A, which provided for the purposeful development of strategic awareness by students performing a special subsystem of exercises.

The reliability and objectivity of the obtained results were checked and proved with the help of the multifunctional statistical criterion φ^* – Fisher's angular transformation. According to the results of the research, methodical recommendations for teachers have been suggested.

Key words: English competence in reading and speaking, prospective information technology specialist, integration, skills, abilities, strategies, knowledge, system of exercises, model, experiment.