

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ НАВЧАННЯ ПИСЬМА СТУДЕНТІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.

Стаття присвячена розгляду педагогічних та психологічних особливостей навчання англomовного письма студентів комп'ютерних спеціальностей з використанням дистанційних технологій. Виділяються переваги використання дистанційних елементів під час навчання професійно-орієнтованого письма. Дається визначення навчання письма із залученням дистанційних елементів. Аналізуються основні підходи в процесі навчання складання технічного завдання (ТЗ) до програмної розробки. Розглядаються індивідуально-психологічні особливості студента комп'ютерних спеціальностей.

Ключові слова: професійно-орієнтоване письмо, підходи в навчанні, технічне завдання, дистанційні елементи, індивідуально-психологічні особливості, студенти комп'ютерних спеціальностей.

Дичка Н.И. Психолого-педагогические предпосылки обучения письменной речи студентов компьютерных специальностей.

Статья посвящена рассмотрению педагогических и психологических особенностей обучения англоязычного письма студентов компьютерных специальностей с использованием дистанционных технологий. Выделяются преимущества использования дистанционных элементов при обучении профессионально-ориентированного письма. Дается определение обучения письму с привлечением дистанционных элементов. Анализируются основные подходы в процессе обучения составлению технического задания (ТЗ) к программному продукту. Рассматриваются индивидуально-психологические особенности студентов компьютерных специальностей.

Ключевые слова: профессионально-ориентированное письмо, подходы в обучении, техническое задание, дистанционные элементы, индивидуально-психологические особенности, студенты компьютерных специальностей.

Dychka N.I. Pedagogical and didactic preconditions of teaching English writing using elements of e-learning.

The article deals with the pedagogical and didactic preconditions of teaching (students of computer specialties) English writing using elements of e-learning. The advantages of e-learning during training professionally-oriented writing are mentioned. The definition of teaching writing involving e-learning elements is given. The basic approaches in teaching writing software requirements specification (SRS) and individual and psychological features of the computer specialties students are analysed.

Key words: professionally-oriented writing, approaches in teaching, specification, e-learning elements, individual psychological characteristics, students of computer specialties.

Дослідження навчання іншомовного писемного мовлення залишається у центрі уваги науковців і методистів впродовж декількох десятиліть. Навчання письма студентів

комп'ютерних спеціальностей на старших курсах пов'язане із специфікою майбутньої професії (напрям підготовки комп'ютерна інженерія, програмна інженерія), яка включає опанування студентом таких специфічних для їхньої професії видів писемного мовлення як створення технічного завдання (ТЗ) до програмної розробки. Відомо, що використання дистанційних технологій надає значно більше можливостей для активізації навчання студентів. Отже, на нашу думку, створення ТЗ, використовуючи дистанційні елементи у навчанні, є актуальним і вимагає зосередження зусиль викладачів на формуванні навичок і удосконаленні вмінь студентів написання зазначеного типу тексту. Тому **мета статті** – визначити психолого-педагогічні передумови навчання написання ТЗ до програмної розробки студентами комп'ютерних спеціальностей, використовуючи елементи дистанційних технологій.

Педагоги, психологи та методисти неодноразово наголошують на перевагах використання дистанційних технологій навчання іноземних мов як засобу забезпечення неперервної освіти. Серед них: В. Дьомкін, О.Гульбинська, В.В. Ушницька, В.М. Кухаренко, О.В. Рибалко, Н.Г Сиротенко, В.В. Стрілець, В.П. Свиридюк, І.В. Секрет, А.А. Андреев, Г.Р. Биккулова, Н.І. Муліна, С.А. Шлосер, Х. А. Перратон, Л. Шеррі, С. Зойферт, Б. Лепорі, М.Керрес, Г.Бахман та інші. Беручи до уваги визначення дистанційного навчання І.В. Секрет дамо визначення дистанційного навчання англомовного писемного мовлення на прикладі створення ТЗ [8]. **Дистанційне навчання англомовного писемного мовлення на прикладі складання ТЗ** є формою навчання, в умовах якої відбувається взаємодія викладача і студента, а також студентів між собою, здійснюється на відстані і включає усі компоненти, притаманні навчальному процесу (цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання) для набуття знань, формування навичок і розвитку вмінь створення ТЗ.

Курс професійно-орієнтованого писемного мовлення “SRS Development” із залученням дистанційних елементів навчання надасть нам можливість досягти таких переваг у навчанні: зручність використання, індивідуалізація навчання, інтерактивний зворотній зв'язок між викладачем та студентами, мобільність студентів, збільшення мотивації студентів, модульність, викладач виступає в ролі помічника, якісний контроль та оцінювання, відповідність сучасним формам навчання.

Для навчання створення ТЗ за допомогою дистанційних технологій нам необхідно звернути увагу на теоретичні підходи у писемному мовленні, на яких ґрунтується наша методика: процесуального (process approach, process-oriented writing), текстового (text-based / product approach, product-oriented writing) та жанрового (genre-based writing), соціального (social approach), компетентнісного (competence approach), особистісно-орієнтованого (learner-centred). Розглянемо кожен підхід.

Про роль **процесуального підходу** до писемного мовлення декларували такі науковці як І. Павловська, Дж. М. Рід, К. Тріббл, Дж. М. Суейлз, Р. Уайт і В. Арндт, Дж. Р. Мартін. Вони наголошували, що “динамічна система вилучення і передачі інформації” є процесом створення тексту [2]. Слідом за науковцями ми виділяємо 3 етапи розроблення ТЗ: дотекстовий, текстовий і післятекстовий. Розробник ТЗ (specwriter) на кожному з цих етапів вирішує певні завдання. Відповідно до нашої методики на дотекстовому етапі студент аналізує і структурує ТЗ: вивчає інформацію стосовно написання ТЗ, аналізує текст-зразок ТЗ, формулює тему власного ТЗ, структурує його спираючись на стандарт IEEE – 830, складає вихідні дані до ТЗ тощо. На текстовому етапі відбувається створення ТЗ: аналіз стилістичних особливостей ТЗ, вивчення лексики та граматичних конструкцій,

характерних для ТЗ, написання 3-х частин ТЗ (Introduction, Overall description, Specific requirements). На післятекстовому етапі, студент здійснює редагування, оцінювання власного ТЗ та ТЗ одногрупників і надсилає остаточний варіант викладачу.

Наступними підходами є **текстовий** (text-based /product approach) та **жанровий** (genre approach), які активізуються на текстовому етапі навчання складання ТЗ. Цей підхід описаний науковцями: К. Тріббл, Дж. М. Суейлз, Дж. М Рід, І.Л. Колесникова. Даний підхід орієнтований на вивчення студентами організації текстів (з точки зору стилю, жанру, композиційної організації, мови) та їх імітації [3]. А саме після опанування студентами основних частин тексту, побудови абзаців, студенти намагаються створити власні тексти за зразком або переробити текст-модель запропоновану викладачем. У нашому дослідженні ми пропонуємо текстовий підхід в якому текст ТЗ виступає як статичний об'єкт і є своєрідним прикладом для наслідування [2]. Вивчивши і проаналізувавши модель тексту-зразка, студенти створюють власний текст жанру ТЗ.

Соціальний підхід застосовується від дотекстового до післятекстового етапів. Прихильники соціального підходу (social approach) О.Н. Гришина, М.А. Дем'яненко, Т.М. Дридзе, Д. Дуглас, К. Морров та інші підкреслюють, що для здійснення успішної комунікації необхідна інтеграція адресанта і тексту із читачем, а також співробітництво викладача зі студентами в процесі навчання. У нашому дослідженні соціальний підхід реалізовується через інтеграцію учасників комунікації (розробників ТЗ (specwriters), користувачів програмної розробки (users), замовників (customer), викладачів (tutors), редакторів (editors) у сферу професійно орієнтованої проблематики (сфера програмування) для створення ТЗ до програмної розробки.

Проблема **компетентнісного підходу** (competence approach) стала предметом вивчення багатьох дослідників: В. Луговий, В. Носков, І. Секрет, Ю. Зіньковський, Г. Мірських, Т.В. Литнєва, Н. Стеніна, В. Поліщук. За визначенням В. Лугового характерною ознакою компетентнісного підходу є формування в студентів системи компетентностей, яка, крім традиційних складових, охоплює низку додаткових особистісних якостей. Застосування цього підходу у ВНЗ сприяє зближенню і злиттю академічних кваліфікацій, що надаються навчальними закладами, а також професійних кваліфікацій, що присвоюються фаховими об'єднаннями роботодавців [6]. У нашому дослідженні компетентнісний підхід реалізовується спрямуванням навчання на формування професійної компетентності у прогнозованій діяльності – написання ТЗ до програмної розробки. Навчання у дистанційному курсі “SRS Development” створює професійні ситуації перед студентом, вирішуючи які, студенти уявляють себе у професійному просторі. Цей підхід застосований на 3-х етапах навчання: дотекстовому, текстовому та післятекстовому.

Одночасно у контексті компетентнісного підходу до навчання особливого значення набуває **особистісноорієнтований підхід** (learner-centered)(секрет), обґрунтований С.Л. Рубінштейн, І.О. Зимня, Л.С. Виготський, Б.Г. Ананьєв, О.М. Леонтьєв. У нашій методиці особистісно-орієнтований підхід (learner-centered) поєднує в собі формування особистості, урахування мотиваційних, інтелектуальних та інших індивідуально-психологічних особливостей студентів комп'ютерних спеціальностей, їхніх загальних та спеціальних здібностей, факторів професійної підготовки, розвитку професійного інтелекту з метою створення ТЗ до програмної розробки.

Отже, для реалізації продуктивного навчання англomовного письма з елементами дистанційного навчання необхідно врахувати індивідуально-психологічні особливості

студента комп'ютерних спеціальностей, його мислення, пам'ять, сприйняття, увагу, інтелект та інтереси.

Студентський вік (18-23 роки) є особливим періодом в житті людини, час найскладнішого структурування інтелекту. Більшість психологів стверджують, що низка психічних функцій (мислення, сприйняття, увага, пам'ять і так далі) досягає свого найвищого розвитку саме в студентському віці. Б. Г. Ананьєв виділяє цей віковий період як центральний період активного розвитку сенсорно-перцептивних, мнемічних, психомоторних функцій і функцій мислення, а також як час інтенсивного формування спеціальних здібностей у зв'язку з професіоналізацією [1]. Студенти володіють складними розумовими операціями (аналізом, синтезом, порівнянням, узагальненням, систематизацією, абстракцією, конкретизацією), мають досить багатий понятійний апарат. У студентському віці (18-23 роки) ряд різних психічних функцій (мислення, пам'ять, сприйняття, увага) виступає у вигляді ланцюга зв'язків. Розглянемо кожен з цих психічних функцій і її роль у процесі навчання студентів комп'ютерних спеціальностей.

Смультсон М.Л. характеризує **мислення** юнаків здатних до оволодіння комп'ютерними спеціальностями як творче, логічне, з перевагами понятійного, рефлексивне (усвідомлене), гнучке, стратегічне, оперативне [9]. Тому матеріал в нашому курсі "SRS Development" структурований (складається з блоків і підблоків), викладений логічно (на початку кожного блоку викладені теоретична інформація з англійськими прикладами, пов'язана тільки з тими мовними явищами, які вивчаються в цьому блоці).

Розвиток мислення тісно пов'язаний з розвитком **пам'яті**: у 19 років мнемічні функції розвиваються швидше за логічні, тоді як у 20 років спостерігається протилежний процес [4]. Тобто саме у студентському віці відзначається найвища активність пам'яті, але спостерігається суперечність між мнемічним і логічним розвитком. Оскільки наша методика розрахована на 4-й курс студентів комп'ютерних спеціальностей (вік - 20-21 років), то у студентів можливості логічних перетворень засвоєного матеріалу зростають, а здатність надовго запам'ятовувати тимчасово послаблюється. Отже, студенти четвертого курсу намагаються перетворити механічне запам'ятовування на логічно організовану мнемічну діяльність. Ефективність запам'ятовування студентів залежить від того, як організовано матеріал, який потрібно запам'ятати, як вони опанували способи запам'ятовування [4].

Американський учений Г. Рейнерт виділяє чотири основних види **пам'яті**: зорова, слухова, кінестетична та образна, які й впливають на вибір методів і засобів навчання [7]. Б.Г. Ананьєв стверджує, що у студентському віці зорова є дещо сильнішою, ніж слухова та кінестетична. Тому більшість студентів вважають найзручнішою формою представлення навчального матеріалу письмову, що створює зорову опору. Чим більше можливості у студента отримувати зорову, слухову, текстову інформацію, повторно звертатися до них, повторювати, тим більше інформації зчитується в образну (іконічну) пам'ять. Образна пам'ять – це зберігання зорових вражень. Вона швидкоплинна – декілька мілісекунд. Вона точна, має фотографічну чіткість, здатність до підсумовування інформації [1]. Саме образна пам'ять дозволяє студенту запам'ятовувати навчальну інформацію в малюнках, образах, схемах і таблицях, відбирати потрібну інформацію для подальшої обробки. Тому, навчання писемному мовленню з використанням дистанційних технологій сприятиме логічному запам'ятовуванню студентами матеріалу, розвиватиме образну пам'ять.

Дистанційні навчальні технології допомагають збільшити обсяг **сприйняття** інформації. Під сприйняттям розуміють здатність людини знаходити і інтерпретувати

сенсорні стимули (слухові, зорові). Канали сприйняття ґрунтуються на фізичних способах або стилях сприйняття – зорово-сприймаючий (візуали), слухо-сприймаючий (аудіали), моторний (кінестетики). Немає чистих візуалів, аудіалів або кінестетиків. Багаторічні спостереження виявили, що майже 60% людей є суто візуалами, 35% - кінестетиками і тільки 1% аудіалами. Ми завжди користуємось всіма видами чуттів. Просто який-небудь спосіб сприйняття для кожного зручніший [5]. В дистанційному навчанні є можливість впливати на всі види чуттів. Також слід зазначити, що у студентів комп'ютерних спеціальностей є особлива схильність до структурного сприйняття інформації.

У студентському віці важливу роль відіграє фактор **уваги**, але сталість уваги підвищується лише з 22 років, що свідчить про важливість цілеспрямованої роботи над організацією уваги студентів в навчальному процесі. Дистанційні технології привертають увагу студентів, оскільки вони мають широкий спектр використання мультимедії (захоплюють погляд студента), підтримують швидкий зворотній зв'язок з викладачем, зручні у використанні.

Можна зробити висновок, що у студентські роки такі функції як пам'ять, мислення, сприйняття, увага знаходяться на піку свого розвитку, тому впливаючи на них та розвиваючи їх створюється можливість студентам краще засвоювати навчальний матеріал. А засоби дистанційного навчання дозволяють нам це робити.

Враховуючи індивідуально-психологічні особливості студента, необхідно звернутись ще раз до етапів навчання і простежити вплив зазначених особливостей.

На дотекстовому етапі ми пропонуємо студентам переглянути презентацію “складання ТЗ до програмної розробки”, переглянути текст-зразок ТЗ, скласти власну тему ТЗ, структурувати ТЗ, написати вхідні дані для ТЗ. З психологічної точки зору тут максимально активізується розумова і пізнавальна діяльність студента, розвивається структурне мислення та пам'ять. На текстовому етапі студент зосереджується на інформації стосовно написання 3-х частин ТЗ, на стилістичних, граматичних та лексичних особливостях ТЗ. Потім, виконуючи певні вправи у студентів формуються навички та розвиваються вміння писати ТЗ спираючись на стандарт IEEE. Отже, на текстовому етапі у студента задіяні творче мислення, логічне сприйняття, увага, зорова пам'ять. Що стосується пам'яті, то її функціонування полегшене порівняно з процесом говоріння, оскільки письмова фіксація мовлення думок дозволяє мати перед очима написане раніше, а елементи дистанційного навчання підсилює цю можливість. Все це надає студентам можливість для особистісного самовираження та самоствердження засобами англійського письма.

На післятекстовому етапі студентам надається можливість редагування та оцінювання власного ТЗ та своїх одногрупників. Під час складання ТЗ задіяний ретроспективний аналіз – студент змінює, виправляє свій текст у пошуках кращого способу висловлення думки або навіть змінюючи її. На цьому етапі також активізуються пам'ять, увага, сприйняття, мислення.

Безсумнівно, що дистанційні елементи навчання у технічному ВНЗ створюють різноманітний вибір шляхів у процесі оволодіння англійським професійно-орієнтованим письмом. Тобто, педагогічний процес знає оптимізації на всіх етапах організації навчального процесу.

Отже, ми виділили переваги використання дистанційного курсу навчання професійно-орієнтованого письма, а саме зручність використання, індивідуалізація навчання, інтерактивний зворотній зв'язок між викладачем та студентами, мобільність

студентів, збільшення мотивації студентів, модульність, нова роль викладача, якісний контроль та оцінювання, відповідність сучасним формам навчання. Також ми дали визначення, що ми розуміємо під дистанційним навчанням створення ТЗ до програмної розробки. Проаналізували основні підходи в процесі навчання складання ТЗ до програмної розробки, зокрема процесуальний, текстовий і жанровий, соціальний, компетентнісний, особистісно-орієнтований. Розглянули індивідуально-психологічні особливості студента комп'ютерних спеціальностей, його мислення, пам'ять, сприйняття, увагу, професійний інтелект та інтереси.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ананьев Б.Г. К психологии студенческого возраста/ Б.Г. Ананьев//Современные психолого-педагогические проблемы высшей школы. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. – Вып.2. – с.3-15.
2. Бессмертная Н. В. К вопросу о типологии текста / Н.В. Бессмертная // Лингвистика текста и обучение иностранным языкам. – К.: Вышш. школа, 1981. – С. 48–54.
3. Brooks A. Writing for Study Purposes : A teacher's guide to developing individual writing skills/A. Brooks, P. Grundy – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1991. – 162 p.
4. Заброцький М.М. Основи вікової психології. Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2002. с. 91-107.
5. Кухаренко В.М., Рибалко О.В., Сиротенко Н.Г. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: Навчальний посібник. 3-є вид. – Харків: НТУ “ХП”, 2002. – 320с.
6. Луговий В. І. Компетентності та компетенції: поняттєво-термінологічний дискус / В. І. Луговий // Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології. Вища освіта України №3 (додаток 1) – 2009р. К.: ГНЗис, 2009. – 630с.
7. Reinert H. One picture is worth a thousand words? Not necessarily! / H. Reinert // The Modern Language Journal. – 1976. Vol. LX. - № 4. – p. 160-167.
8. Секрет І. В.Формування іншомовної професійної компетентності студентів вищих технічних навчальних закладів в умовах дистанційної освіти: Монографія. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2011. – 386 с.
9. Смутьсон М. Л. Психологія розвитку інтелекту. Монографія. – К.: Нора-Друк, 2003. – 298с.