

Дичка Н.І.,

НТУУ “КПІ”

**Принципи навчання професійно-орієнтованого англomовного
письма студентів з комп'ютерних спеціальностей**

Педагогічні науки

У статті розглядаються принципи навчання студентів з комп'ютерних спеціальностей професійно-орієнтованого письма, зокрема написання англomовного технічного завдання (ТЗ) до програмного забезпечення.

Ключові слова: принципи навчання, технічне завдання (ТЗ) до програмних розробок, професійно-орієнтоване письмо, студенти комп'ютерних спеціальностей.

Ефективна методика навчання англomовного професійно-орієнтованого письма з використанням елементів дистанційного навчання передбачає дотримання дидактичних та методичних принципів навчання. Принципи – це основні положення, що визначають зміст, організаційні форми і методи навчального процесу відповідно до його загальних цілей і закономірностей [1, с.287], якими керуються методисти й педагоги в процесі навчання. Вони мають характер найзагальніших вказівок, правил, норм, що регулюють процес навчання. Принципи з'являються на основі наукового аналізу навчання, впливають із закономірностей процесу навчання, що мають місце в дидактиці. В сфері викладання іноземної мови принципи навчання обґрунтовані науковцями С.В. Тітовою [3], С.Ю. Ніколаєвою [6], М.В. Ляховицьким [5], О. Б. Тарнопольським [2], А.В. Конишевою [4], Е.С. Полат [7] та іншими. Беручи до уваги роботи науковців С.Ю. Ніколаєвої (методичні принципи навчання іноземної мови) [6, 48–52], М.В. Ляховицького (загальні, окремі та спеціальні принципи навчання іноземних мов) [5, с. 34–38], Е.С. Полат (методичні принципи для

організації дистанційного курсу з англійської мови) [7, с. 1-2] та враховуючи специфіку навчання студентів комп'ютерних спеціальностей окреслимо, виділені нами дидактичні та методичні принципи навчання професійно-орієнтованого англійського письма, зокрема ТЗ до програмних розробок у немовних ВНЗ. До дидактичних принципів відносимо принципи науковості, доступності, систематичності та послідовності, наочності, міцності, свідомості, міжпредметних зв'язків, врахування професійного інтелекту, автономії студента. До методичних принципів включаємо принцип інтерактивності, зворотного зв'язку, комунікативності, врахування рідної мови студентів, домінуючої ролі вправ, інтегрованості навчання письма з іншими видами мовленнєвої діяльності, варіативності, контрольованості навчання, які відображають специфіку навчання. Отже, розглянемо кожен принцип зокрема.

Принцип науковості в розробленому курсі “SRS Development” базується на закономірному зв'язку цілей, змісту, принципів і засобів навчання англійського професійно-орієнтованого письма. Науковість навчання забезпечується передусім дотриманням рекомендацій програми з АМПС для старшого етапу навчання [8, с. 91–92], положень про бакалаврат НТУУ “КПІ”, освітньо-кваліфікаційною характеристикою (ОКХ) та освітньо-професійною програмою (ОПП). Також науковість навчання залежить від відповідності навчального курсу бакалаврів з професійно-орієнтованих, теоретичних і практичних дисциплін до їх знань з іноземної мови.

Принцип доступності навчання. Принцип науковості дистанційного навчання тісно пов'язаний з наступним дидактичним принципом – доступності навчання. Цей взаємозв'язок означає необхідність врахування рівня складності навчального матеріалу у співставленні з рівнем підготовки студентів комп'ютерних спеціальностей, їх досвідом, віковими й індивідуальними особливостями. Таким чином доступність залежить від того як, і наскільки зрозуміло викладений

навчальний матеріал студентам. Це реалізується шляхом використання влучних слів, фраз, пояснень, унаочненням прикладами, таблицями, схемами, врахуванням рівня сформованості іншомовних навичок і розвитку вмінь у професійно-орієнтованому письмі; врахуванням етапу навчання (бакалаврат), обсягу матеріалу, психологічних особливостей студента комп'ютерних спеціальностей, пізнавальною діяльністю студентів а також його інформованості стосовно видів професійно орієнтованого письма, а саме створення ТЗ до програмної розробки.

Принцип систематичності й послідовності важливим є для побудови раціональної і продуктивної системи навчання: а) в плані лінгвістичного відбору; б) в послідовному вивченні матеріалу, тобто в поетапному формуванні навичок і розвитку вмінь англomовного письма; в) в активній систематичній діяльності. У системі вправ та підсистемах вправ для формування навичок, розвитку вмінь, здобуття знань в професійно-орієнтованому ПМ, теоретичний та практичний навчальний матеріал подається системно, послідовно, логічно, в певному порядку з поступовим ускладненням. Розмежування етапів навчання дотекстового, текстового, післятекстового підтверджує реалізацію цього принципу. Оскільки невід'ємним елементом будь-якого навчання є контроль, у нашій методиці він також здійснюється систематично за допомогою комп'ютера та викладача.

Принцип наочності вимагає створення у навчальному процесі відповідних умов для чуттєвого сприймання іншомовного оточення. Наочність відіграє важливу роль у формуванні іншомовних навичок і вмінь, засвоєнні мовного та мовленнєвого матеріалу. В навчальному курсі "SRS Development" принцип наочності реалізується використанням мультимедійної презентації ТЗ; текстів-зразків технічних завдань, схем, таблиць, що забезпечує успішне оволодіння іншомовною мовленнєвою діяльністю в професійно-орієнтованому письмі, сприяє розвитку культури

мислення, фіксує увагу, розвиває спостережливість, конструктивну творчість, інтерес до учіння.

Принцип ґрунтовності засвоєння навчального матеріалу в нашій методиці вимагає, щоб знання міцно запам'ятовувалися студентами, ставали частиною їх свідомості. Ґрунтовні знання – це знання глибоко усвідомлені, систематизовані, чіткі, пов'язані з практикою, міцно закріплені в пам'яті. Реалізується цей принцип шляхом підвищення змістовності матеріалу, структуруванням матеріалу, виділенням головного (забезпечує логічні зв'язки), яскравістю його представлення, використанням оптимальної кількості змістовних вправ, контролем результатів навчання. Перше знайомство студентів з темою написання ТЗ до програмного продукту здійснюється переглядом яскравої презентації, до кожного етапу навчання подається теоретичний матеріал з великою кількістю прикладів, поясненнями всіх мовних явищ, які зустрічаються на цьому етапі. Студенти мають можливість повертатись до теоретичного матеріалу або вправ, звертатись до електронного словника у будь-який час і необмежену кількість раз, тобто відбувається систематичне самостійне повторення матеріалу, що, в свою чергу, інтенсифікує мимовільне запам'ятовування, сприяє мобілізації пам'яті, мислення, почуттів.

Принцип свідомості передбачає глибоке, самостійне засвоєння знань, набутих шляхом інтенсивного напруження власної розумової діяльності. Реалізується у нашому курсі у тому, що студенти не механічно засвоюють знання, а свідомо. Необхідна умова свідомого навчання – чітке розуміння студентами комп'ютерних спеціальностей завдання навчальної роботи, мети створення ТЗ до програмної розробки та важливого значення цього виду професійно-орієнтованого письма для їх професійної діяльності. Студенти спочатку усвідомлюють правила, вимоги до написання ТЗ до програмної розробки (описані в стандарті IEEE-820), тренуються в написанні окремих частин ТЗ, набувають певних сталих навичок та вмінь, встановлюють логічні (причинно-наслідкові) зв'язки між відомим і

невідомим матеріалом, що дає їм можливість успішно написати власне ТЗ до програмної розробки. Тобто студенти свідомо оволодівають навичками та вміннями інтелектуальної праці.

Принцип міжпредметних зв'язків є надзвичайно важливим для навчання іноземної мови у технічних ВНЗ. Студенти комп'ютерних спеціальностей завжди віддавали перевагу предметам професійного спрямування. Цей принцип під час навчання професійно орієнтованого англійського письма націлює на формулювання завдань для студентів, орієнтованих на застосування і синтез знань і умінь, пов'язаних з професійними предметами, адже створення ТЗ до програмної розробки неможливе без знань в сфері комп'ютерної інженерії. Використання міжпредметних зв'язків створює можливості студентам широко користуватися дидактичними матеріалами та засобами наочності (підручниками, таблицями, схемами, діаграмами) з професійних предметів під час опису технічних показників програми в ТЗ. Міжпредметний зв'язок у нашій методиці здійснюється також через участь викладача з професійно орієнтованого предмета у процесі написання ТЗ, а саме: допомога студенту обрати тему бакалаврського проекту, що і є темою ТЗ, яке студент складає до своєї програмної розробки, відповідь на всі питання стосовно технічних вимог до розробки програми.

Принцип врахування професійного інтелекту студентів. Діяльність програміста називають інтелектуально-творчою працею. ТЗ до програмної розробки можна також назвати інтелектуальним продуктом, оскільки з цього і починається створення програми – “інтелект суспільства”. Тому підготовка фахівця з комп'ютерних спеціальностей принципово пов'язана з розвитком професійного інтелекту. Своєрідність професійного інтелекту пов'язана з особливостями орієнтування фахівця у предметі своєї діяльності, а також з використовуваними знаряддями, засобами, способами впливу на цей предмет, тобто з технологічною стороною професійної діяльності, в нашому дослідженні – це комп'ютер.

Отже, розвиток професійного інтелекту в студентів комп'ютерних спеціальностей без використання комп'ютерних технологій в навчанні є неможливим. Дистанційний курс “SRS Development” включає компонент інтелектуального насичення трудових процесів – самостійного прийняття рішень, самостійної постановки й розв'язання професійних задач, власного створення ТЗ до своєї розробки. Це надає можливість студентам представити власне бачення програмного продукту, продемонструвати свої творчі здібності не тільки з лінгвістичного а й з професійного боку.

Принцип автономії студента реалізується за допомогою використання елементів дистанційного навчання, що надає можливість студенту автономно опрацювати теоретичний матеріал та практично використовувати його під час виконання вправ у віртуальному середовищі. Елементи дистанційного навчання забезпечують автономну роботу студента як на аудиторних заняттях так і в позааудиторних під час самостійної роботи, надають доступ до навчальних матеріалів курсу у будь-який час, в будь-якому місці, спонукають до саморегуляції навчання, організовують здійснення інтерактивних взаємодій. Під автономією навчання розуміємо прагнення студента самостійно організувати своє навчання, нести відповідальність за своє навчання, за свій пізнавальний процес в поєднанні зі звертанням до викладача, який необхідний для учбового процесу, надання допомоги та контролю навчання. Цей принцип спрямовується на пізнавально-пошукову діяльність студента, процес його особистісного становлення як професійного спеціаліста, розвиток професійних можливостей студента, професійну самореалізацію, професійне самовдосконалення. Отже, принцип автономії навчання передбачає комплексне врахування і цілеспрямований розвиток компонентів індивідуально-психологічних особливостей студента комп'ютерних спеціальностей (мислення, пам'ять, сприйняття, увагу, зростання професійного інтелекту) та оптимізацію навчального процесу.

Принцип індивідуалізації навчання має на меті постійне спостереження, адаптування матеріалів та занять до рівня сформованості вмінь у професійно-орієнтованому письмі, взаємодію із студентами, пошук індивідуальних засобів впливу на студентів, розвиток мотиваційно-ціннісного ставлення до навчання, поєднання індивідуальних, групових, фронтальних видів робіт на занятті на трьох етапах навчання писемного мовлення: дотекстового, текстового, післятекстового.

Принцип інтерактивності займає провідне місце в дистанційному навчанні. Він передбачає систематичну взаємодію учасників навчальної діяльності – студент ↔ комп'ютер, студент ↔ викладач, студент ↔ студент (и), а також взаємодію з викладачами професійних предметів, що дозволяє здійснити аналіз інформації, її структурування, створення ТЗ і спілкування в професійно-орієнтованій тематиці. Взаємозв'язок самостійності і колективної взаємодії у навчанні створює умови для удосконалення як знань і вмінь іншомовного писемного мовлення, так і професійно орієнтованих знань студентів комп'ютерних спеціальностей. Принцип інтерактивності навчання передбачає моделювання професійних ситуацій, спільне розв'язання проблем, пов'язаних з навчанням створення ТЗ англійською.

Принцип зворотного зв'язку в запропонованому курсі для формування навичок і розвитку вмінь професійно-орієнтованого письма реалізується у тому, що викладач регулює (контролює) процес навчання, оцінює знання студентів, надає консультації, аналізує причини помилок, сприяє обговоренню матеріалу та спілкуванню, стимулює пізнавальні дії студентів. Зворотний зв'язок відбувається між учасниками передачі інформації, викладачем або комп'ютером (відправником) та студентом (отримувачем) або навпаки.

Принцип комунікативності має на увазі збереження в навчально-мовленнєвій практиці основних характеристик і умов природного процесу англійського писемного професійно-орієнтованого спілкування –

створення ТЗ до програмної розробки: вмотивованість висловлювань, їх спрямування на конкретну аудиторію, ситуативність. Під час спілкування та в інструкціях до вправ комуніканти виконують різні ролі, наприклад: замовник, користувач, редактор, розробник ТЗ, експерт з англійської мови, порадник. Таким чином, використання проблемних комунікативних ситуацій в навчанні іншомовного професійно орієнтованого спілкування сприяє не тільки успішному розвитку комунікативної компетенції студентів, але й стимулює професійне зростання майбутніх фахівців.

Принцип інтегрованості навчання письма з іншими видами мовленнєвої діяльності передбачає тісний зв'язок писемного мовлення з читанням, говорінням та аудіюванням. Читаючи тексти-приклади ТЗ, студент набуває знань особливостей (структури, стилю, лексики, граматики, синтаксису) тексту технічного документу, визначає тему власного ТЗ, відбирає необхідні стандарти, робить нотатки, структурує тощо. Студенти мають можливість обговорити це, як в усному так і письмовому вигляді (в твітері), тобто крім письма та читання задіяні говоріння, аудіювання. В дистанційному навчанні говоріння та аудіювання відбувається, наприклад, на етапі обговорення теми ТЗ з викладачами, під час аудиторних занять. Також, пишучи фрази студенти промовляють їх у внутрішньому мовленні, але буває, що й зовнішньою мовою.

Принцип домінуючої ролі вправ реалізується шляхом організації інтенсивної тренувальної діяльності, під час якої досягається належний рівень сформованості навичок і вмінь створення професійно-орієнтованих текстів. В курсі “SRS Development” пріоритет надається комунікативно спрямованим завданням і вправам. Проте це не означає, що у навчальному процесі ігноруються мовні вправи, які сприяють засвоєнню нормативного мовлення у лексичному і граматичному аспектах. Відповідно до чинних умов навчання такі вправи мають бути комунікативно спрямованими, відігравати допоміжну роль і використовуватись у контексті з

комунікативними завданнями. Тренувальні вправи для студентів починаються з теоретичного опрацювання матеріалу до кожного підетапу вправ з достатньою кількістю прикладів кожного мовного явища, що дає можливість студентам відтворити готовий зразок, підстановити у нього нові елементи, трансформувати і репродукувати. Отже, вправи в нашому курсі направлені на потреби та інтереси студентів комп'ютерних спеціальностей і носять переважно комунікативний характер.

Принцип варіативності реалізується в нашій методиці в дистанційних елементах присутніх в навчанні професійно-орієнтованого письма, а саме в дистанційному курсі “SRS Development”, який є віртуальною оболонкою, яка представляє систему зі своєю внутрішньою структурою та зв'язками. В цій оболонці викладачі мають можливість змінювати наповнення (контент) в залежності від фахового спрямування навчання, потреб студентів та рівня складності. Внесення відповідних змін до плану навчання дозволяє постійно варіювати цілі навчання відповідно до професійних потреб студентів та вимог соціуму, сприяти професійному самозростанню.

Принцип контрольованості навчання передбачає наявність механізмів для здійснення оцінки навчальних досягнень студентів та коригування процесу навчання. У розробленому навчальному курсі контроль здійснюється викладачем, комп'ютером та студентами на усіх етапах навчання: дотекстовому, текстовому та післятекстовому. Контроль у навчанні професійно-орієнтованого письма – здійснюється на кожному занятті, викладач контролює дії кожного студента як неформально (спілкуючись, засобами зворотнього зв'язку), так і формально за допомогою використання дистанційних елементів, комп'ютер фіксує інформацію про результати виконання вправ кожного студента. Під час навчання студенти також мають можливість контролювати один одного (коли це є завданням у вправі).

Отже, окреслення дидактичних принципів (науковості, доступності, систематичності та послідовності; наочності, міцності, свідомості, міжпредметних зв'язків, професійної спрямованості, формування автономії студента) і методичних принципів (інтерактивності; зворотного зв'язку; комунікативності; принцип врахування рідної мови студентів, інтегрованості навчання письма з іншими видами мовленнєвої діяльності, домінуючої ролі вправ, контрольованості навчання), які відображають специфіку навчання, дозволяють укласти систему вправ з використанням елементів дистанційного навчання для успішного написання ТЗ.

Використана література:

1. Подласый И. П. Педагогика. – М: Просвещение: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1996. – 432 с.
2. Тарнопольський О.Б. Методичні засади та принципи навчання академічного письма англійською мовою у вищому мовному навчальному закладі/ Тарнопольський О., Кожушко С. : зб. матеріалів першої міжнар. наук.-методич. конф. [«Навчання англійської академічної комунікації в Україні : проблеми та перспективи»], (Львів, 24-25 жовт. 2008 р.) / М-во освіти і науки України, Львівськ. нац. ун-т ім. І. Франка. – Львів : ЛНУ ім. І.Франка, 2008. – С. 15–16.
3. Титова С.В. Теоретические основы компьютерно-информационной модели обучения иностранным языкам : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 / Светлана Владимировна Титова. – М., 2004. – 512 с.
4. Коньшева А.В. Современные методы обучения английскому языку/ Коньшева А.В. – Изд. 2-е, стереотип. – Мн.: ТетраСистемс, 2004.–176 с.
5. Ляховицкий М.В. Методика преподавания иностранных языков: учеб. пособие для филол. фак. вузов. / Ляховицкий М.В. – М.: Высш. школа, 1981. – 159 с.

6. Методика викладання іноземних мов у середніх навчальних закладах : підручник. Вид. 2-е, випр. I перероб. / [Кол. авторів під керівн. С.Ю. Ніколаєвої.]. – К.: Ленвіт, 2002. – 328 с.
7. Полат Е.С. Организация дистанционного обучения иностранному языку на базе компьютерных телекоммуникаций. [Электронный ресурс]/ Е.С. Полат. Режим доступа: http://www.e-joe.ru/sod/98/1_98/st007.html
8. Програма з англійської мови для професійного спілкування / [Г. Є. Бакаєва, О. А. Борисенко, І. І. Зуєнок та ін.]. – К.: Ленвіт, 2005. – 119 с.

Дичка Наталья Ивановна: Принципы обучения профессионально-ориентированного англоязычного письма студентов компьютерных специальностей.

В статье рассматриваются принципы обучения студентов компьютерных специальностей профессионально-ориентированного письма, в частности написания англоязычного технического задания (ТЗ) к программному обеспечению.

Ключевые слова: принципы обучения, техническое задание (ТЗ) к программным разработкам, профессионально-ориентированное письмо, студенты компьютерных специальностей.

Dychka Nataliya Ivanivna: "Principles of Teaching English Writing for Specific Purposes – Students of Computer Specialties" The article reviews the principles of teaching English writing for specific purposes concerning students of computer specialties. Teaching is provided on the example of writing software requirements specification (SRS).

Keywords: teaching principles, software requirements specification (SRS), writing for specific purposes, students of computer specialties.