

УДК 378.147:004.056.5

В. Н. ПАВЛЫШ (д-р техн. наук, проф.), **И. В. ТАРАБАЕВА** (преподаватель)
Донецкий национальный технический университет

ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОСНОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рассматривается проблема совершенствования методики преподавания основ информатики и вычислительной техники иностранным студентам технических и экономических специальностей с учетом требований развития навыков профессионального общения.

Ключевые слова: информатика, методика, развитие, текст, коммуникация.

Актуальность работы. Коммуникативные потребности студентов-иностранцев инженерно-технических и инженерно-экономических специальностей предполагают формирование умений и навыков владения языком в разных сферах речевой деятельности и прежде всего – научной сфере. Одной из наиболее значимых в общенаучной подготовке студентов данного профиля является подготовка в области информационных технологий. В этой связи тема работы является актуальной.

Цель работы – обоснование направления совершенствования методики проведения занятий по информатике для иностранных студентов на базе результатов анализа учебно-научных текстов по данной дисциплине.

Основное содержание работы.

Базовый курс информатики преподается студентам на первом курсе.

Поэтому главными задачами на начальном этапе является [1]:

- сформировать у иностранцев умение владеть минимально необходимым лексическим запасом терминологической лексики (в зависимости от избранной специальности) путем повторения знакомого им материала и получения новых знаний;
- восполнить имеющиеся пробелы в знаниях иностранных студентов по общенаучным дисциплинам, обусловленные различиями между национальными и украинскими общеобразовательными программами;
- подготовить студентов к слушанию, пониманию и конспектированию лекций по специальным предметам, а также к сдаче зачетов и экзаменов на русском или украинском языке.

Курс «Основы информатики и вычислительной техники», входящий в состав обязательных дисциплин на подготовительном факультете в техническом вузе, предполагает:

- научить студентов работать с персональным компьютером, используя языковые средства русской (украинской) научной речи;
- выработать умение решать задачи, типичные для общеобразовательной программы, создавать алгоритмы и простые программы;
- научить работать с электронными таблицами Excel;
- сформировать первичные навыки самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой в области информационно-вычислительной техники и смежных дисциплин.

Как известно, язык научных текстов отличается обобщенно-отвлеченным способом изложения, логичностью, ясностью и точностью [2, 3]. Для текстов по информатике характерны все названные выше черты научного стиля, а также обилие терминов, терминологических словосочетаний и слов с абстрактным значением, использование всех возможных типов словосочетаний, усложненных синтаксических предложений, а также невербальными способами изложения информации, как-то: рисунки, схемы и др. Кроме того, при обучении пониманию и продуцированию данных текстов возникает личностно-психологический фактор – иностранные учащиеся не изучали в достаточной степени некоторые темы дисциплины. Поэтому возникает ряд проблем, которые необходимо решить за ограниченный срок обучения на подготовительном факультете [4].

В данной статье представлены некоторые выводы и обобщения по обучению

иностранных граждан профессиональному общению на материалах дисциплины «Основы информатики и вычислительной техники» на подготовительном факультете.

Каждый текст подвергался анализу по следующим параметрам:

- способ изложения научной информации: отвлеченно-обобщенный, объективный, логический, однозначный;
- коммуникативная и целевая предназначенность текстов, которая заключается в сообщении определенной суммы информации об объекте (процессе, деятельности и т.д.) с тем, чтобы получить о нем полное и четкое представление в доступной и понятной форме;
- тип текста (описание, определение, рассуждение и т.п.)
- представленность семантико-синтаксических структур в текстах определенного типа;
- лексико-семантическое наполнение наиболее частотных синтаксических структур.

В результате анализа тестов лекций по информатике и текстов для развития навыков профессионального общения на уроках русского языка были выделены частотные для названных речевых произведений типы текстов, способы изложения информации, структурно-семантические типы предложений.

Так, наибольшей представительностью обладают тексты о предметах и процессах мыслительной деятельности человека, а также тексты описания последовательности действий, которые необходимо выполнить, чтобы решить прикладную задачу, где в основу заголовков положены имена существительные, называющие процессы познания мыслительной деятельности человека. Например, «Работа с операционной системой Windows», «Вычисления в Excel», «Обработка табличных данных...», «Построение диаграмм в Excel».

Анализ показал, что для названных выше тем дисциплины «Основы информатики и вычислительной техники» характерен комбинированный способ изложения информации: определение понятия об объекте, раскрытие понятия, изложение последовательности действий, которые необходимо выполнить, чтобы получить результат (повествование). Например, в тексте «Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма» информация представлена следующим образом: определение понятия, раскрытие понятия, а в примерах превалирует повествование – изложение последовательности действий, которые необходимо выполнить, чтобы получить результат.

Например: **Алгоритм и формы его представления**

Алгоритм - это последовательность арифметических и логических операторов, выполнение которых приводит к получению результатов. Можно сказать, что алгоритм – это порядок решения задачи.

Основные формы представления алгоритмов:

- 1) словесное описание;
- 2) графическое представление (блок-схема).

Наиболее удобным способом представления алгоритмов является блок-схема. Программа, которая записана на алгоритмическом языке тоже является формой представления алгоритма.

При записи алгоритма в виде блок-схемы каждый этап решения задачи изображается в виде графического символа.

При составлении блок-схемы графические символы (или блоки), записываются последовательно и объединяются линиями потока информации. Внутри блока записывается информация, которая указывает, какое действие выполняет блок.

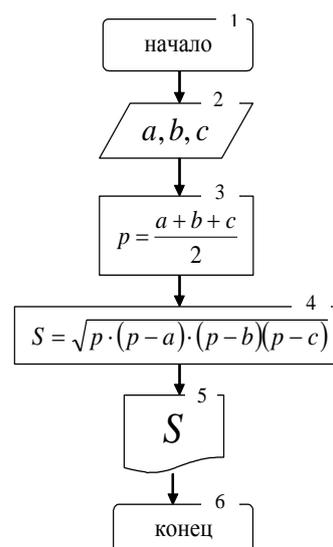
Пример 1. Вычислить площадь треугольника S

заданными сторонами a, b, c .

Блок-схема решения приведена на рис. 1.

Этапы решения задачи:

- Начало решения задачи – блок 1.
- Для того чтобы вычислить площадь треугольника, необходимо ввести исходные данные (значения длин сторон треугольника) – блок 2.



- *Далее необходимо вычислить полупериметр – блок 3.*
- *Теперь можно вычислить площадь треугольника – блок 4.*
- *После вычисления необходимо осуществить вывод результата – блок 5.*
- *Конец решения задачи – блок 6.*

Рисунок 1. Блок-схема алгоритма

Данные проведенного исследования учебно-научных текстов по информатике дают основание утверждать, что при обучении профессиональному общению следует отдать предпочтение в первую очередь определению понятия об объектах, процессах, описанию, а затем рассуждению о представлении в данных текстах.

Следующим этапом в исследовании текстов являлось выделение и описание наиболее продуктивных синтаксических конструкций, обслуживающих тексты о познавательной деятельности и ее результатах. Поэтому более детально исследованию подвергались тексты о познавательной деятельности, поскольку языковой материал, репрезентирующий тексты о предметах, описаны в литературе и представлены в учебниках по русскому языку более детально. Остановимся на анализе текстов, раскрывающих последовательность действий, выполняемых в процессе деятельности лица. Например, в тексте «Основы алгоритмизации. Циклические структуры алгоритмов» представлена лексико-семантическая цепочка отглагольных существительных с процессуальным значением: *ввод данных, вычисление значения переменной, проверка условия, накопление суммы, изменение значения параметра цикла*, которые раскрывают процесс создания программы. Кроме того, заголовками текстов о познавательной деятельности могут служить лексико-семантические группы существительных, называющих объект изучения. Например: «Ввод/вывод данных в ячейки Excel», «Выделение диапазонов ячеек», «Формулы в Excel. Правила построения формул», «Построение диаграмм в Excel».

Семантика слова-темы текста обуславливает функционирование определенных моделей предложения. Поскольку, как уже было сказано выше, в исследуемых текстах преобладает рассуждение как способ изложения информации, продуктивными являются односоставные предложения – безличные (значение модальности), обобщенно-личные (значение мыслительного действия, где мыслительное действие представлено как результативное). Например:

1. *Если необходимо выделить диапазон, включающий все ячейки столбца или все ячейки строки, то нужно щелкнуть на заголовке столбца или строки.*
2. *Чтобы изменить содержимое любой ячейки, необходимо щелкнуть на ячейке, а затем:*
 - a. *выполнить двойной щелчок по ячейке;*
 - b. *нажать клавишу <F2>.*
3. *Во время выполнения цикла параметр цикла изменяется от начального значения до конечного значения. Поэтому при создании алгоритмов циклической структуры необходимо задать начальное значение параметра цикла, правило его изменения и условие окончания цикла.*
4. *Формулу можно увидеть в строке формул. В ячейке можно увидеть результат вычисления.*
5. *Рассмотрим пример с использованием цикла с постусловием.*

Анализ лексико-семантического наполнения предикатов в названных выше текстах показал, что актуальны глаголы мыслительной деятельности типа: *выбрать – выбирать; выделить – выделять; рассматривать – рассмотреть; составить – составлять; решить – решать; определить – определять; вычислить – вычислять; задать – задавать* и т.д.

Следует заметить, что в роли терминов выступают сочетания, которые носят метафорический характер. Например, *тело цикла, щелчок мышкой, ветвь, шаг* и др. Семантизация подобных терминов проводится в виде комментария.

Итак, проведенный анализ учебно-научной литературы по дисциплине «Основы информатики и вычислительной техники» позволил выявить некоторые особенности содержательной структуры исследуемых текстов и предложить как наиболее эффективную и апробированную следующую методику проведения занятий по дисциплине «Основы информатики и вычислительной техники».

1. Актуалізація знань і способів діяльності.
 - 1.1. Груповий опрос без виявлення глибини усвоєння. Преподаватель задає питання, зв'язує нові знання з раніше усвоєними. Студент відповідає коротко.
 - 1.2. Усне воспроизведення студентом послідовності виконання лабораторної, практичної роботи. Преподаватель перевіряє виконання лабораторної, практичної роботи, задає питання, оцінює теоретичну і практичну готовність студентів.
 - 1.3. Закрепительна бесіда обобщаючого характеру. Преподаватель систематизує знання, задає питання. Студент згадує, репліками виражає згоду, задає питання.
2. Введення нового матеріалу.
 - 2.1. Пояснення преподавателем нового матеріалу теоретичного характеру (монолог). Студент порівнює нове з відомим, перекладає інформацію на рідну мову, користуючись словником, конспектує.
 - 2.2. Пояснення преподавателем ходу рішення типової задачі, обобщеного порядку навчальних дій, домашнього завдання (монологізований діалог, монолог). Студент задає питання, виражає своє ставлення до обговорюваного, робить записи (діалог, монолог).
 - 2.3. Спільно («преподаватель-студент») рішення нетипової задачі (діалог з елементами полілогу). Студент відповідає на питання, виражає власну думку про рішення, аргументує, записує під диктовку або з дошки.
 - 2.4. Преподаватель пояснює порядок виконання лабораторної роботи. Студент намагається зрозуміти призначення і сутність лабораторної роботи, задає питання, записує в скороченій формі навчальний матеріал.
 - 2.5. Формування знань і умінь в процесі виконання домашнього завдання. Студент читає лекційний матеріал, тексти з посібника, задає собі питання, перекладає слова на рідну мову, планує і виконує завдання в усній і письмовій формі. Студенти звертаються один до одного за допомогою.
3. Контроль усвоєння по результатам воспроизведення і застосування знань.
 - 3.1. Текущий контроль і корекція преподавателем предметно-речевих умінь студента в ході виконання лабораторної, практичної роботи. Студенти слухають один одного, намагаються зрозуміти відповіді.
 - 3.2. Рубежний ітоговий контроль. Преподаватель оцінює усні відповіді, записи навчаних студентів, оцінює дії навчаних, рівні їх мовної компетенції.

Выводы. На материале общенаучных дисциплин, которые изучаются иностранными студентами инженерно-технических и инженерно-экономических специальностей, проведен анализ учебно-научных текстов по основам информатики и вычислительной техники и предложена методика проведения занятий по данной дисциплине, учитывающая требования к развитию навыков профессионального общения в процессе изучения профильных дисциплин на старших курсах

Список использованной литературы

1. Бондарчук М.Н. Обучение иностранцев инженерного профиля русскому языку в учебно-научной сфере речевой деятельности / М.Н. Бондарчук // Русский язык и литература: Проблемы изучения и преподавания в школе и вузе: сб. науч. тр. – 2009. – С. 283-287.
2. Мотина Е. И. Язык и специальность: лингвометодические основы обучения русскому языку студентов-неофилологов / Е. И. Мотина. - М.: Русский язык, 1983. – 170с.
3. Рожкова И.М. Некоторые аспекты обучения иностранцев общению на русском языке / И.М. Рожкова // Русский язык для иностранцев: сб. метод. статей. – 1988. – № 25. – С. 76-86.
4. Шавлак Л.В. К вопросу обучения профессиональному общению иностранных студентов на начальном этапе обучения / Л.В. Шавлак // Русский язык и литература: Проблемы изучения и преподавания в школе и вузе: сб. науч. тр. – К., 2009. – С.341-345.

Стаття надійшла до редакції 18.02.2012.

В. М. Павлиш, І. В. Тарабасва. Задачі розвитку навичок професійного спілкування іноземних студентів при вивченні основ інформаційних технологій.

Розглянуто проблему удосконалення методики викладання основ інформатики та обчислювальної техніки іноземним студентам технічних та економічних спеціальностей з урахуванням вимог розвитку навичок професійного спілкування.

Ключові слова: *інформатика, методика, розвиток, текст, комунікація.*

V. Pavlysh, I. Tarabayeva. The tasks of Development of Experience of Professional Communication of Foreign Students during Studying of Information Technology.

The problem of perfection of methods of teaching of informatics and computers for foreign students of technical and economical specialities taking into account requirement of development of professional communication is considered.

Keywords: *informatics, methods, development, text, communication.*