

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОТБОРУ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАЧЕСТВЕ ПРЕДМЕТА ИЗУЧЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ФИЛОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Оганджанян О.П.

*Витебский государственный университет
имени П.М. Машерова, Витебск*

Стремительное развитие экономического сотрудничества и прогресс в области мирового ИТ-сообщества обусловили потребность рынка труда в большом количестве специалистов, владеющих иностранными языками. Это требует нового инновационного и в то же время инклюзивного подхода к процессу обучения информационным технологиям студентов филологического факультета, профессионально изучающих иностранные языки. Таким подходом является *функционально-семантический подход* преподавателей информатики учреждений высшего образования к отбору *информационных технологий* в качестве предмета изучения будущими специалистами.

В лингвистической и методической науке функционально-семантическим направлением (подходом) именуется концепция

переориентировки усвоения системного устройства языка на постижение учащимися смысловых и функциональных особенностей языковых единиц [7]. С позиций этого подхода основой процесса отбора *информационных технологий* являются основные аспекты трактовки понятия *информационной технологии* из терминологического словаря И.Г. Захаровой, которая в большей степени отвечает исходному значению слова «технология» (от гр. τέχνη – ‘искусство, мастерство, ремесло’ + λόγος – ‘наука, понятие, учение, слово’): *предметная область знаний, знания, информация, методы, средства*.

Суть *функционально-семантического* подхода – в переходе от значения (смысла) этих аспектов к способам его выражения (информационным технологиям) и далее – к их роли (функциям) в учебной и профессиональной деятельности будущих специалистов. Выбор трактовки И.Г. Захаровой («система научных и инженерных знаний, а также методов и средств, которая используется для создания, сбора, хранения и обработки информации в предметной области») [2] обусловлен результатом сравнительного анализа трактовок понятия *информационной технологии* в учебных пособиях и научных публикациях по информатике, педагогике и методике преподавания информатики.

В результате *функционально-семантического* подхода к отбору *информационных технологий* в качестве предмета изучения студентами филологического факультета выбраны информационные технологии *автоматического аннотирования и реферирования, машинного перевода, компьютерного анализа текста на естественном языке, электронного распознавания текста и изображений, компьютерного распознавания и синтеза речи, семантического поиска текста в Интернете, корпусные технологии, информационные технологии в обучении иностранным языкам и алгоритмы решения задач реализации информационных технологий и лингвистических задач*.

Если рассматривать информационные технологии в аспекте создания, сбора, хранения и обработки информации, то следует начать с классификации информационных технологий по виду обрабатываемой информации: информационные технологии обработки данных, текста, графики, знаний, объектов реального мира и др. Предложенная классификация условна, так как большинство технологий позволяет поддерживать и другие виды информации. Так, в информационной технологии обработки данных предусмотрена возможность выполнения вычислений и обработки числовой, табличной, текстовой и графической информации. Однако каждая из этих технологий в полном объеме сосредоточена на обработке информации определенного типа.

В классификации информационных технологий по виду обрабатываемой информации *предметом изучения* мы выбираем информационные технологии обработки и компьютерного (грамматического и стилистического, морфологического, синтаксического, статистического, фоносемантического) анализа текста на естественном языке.

Сформированные по этим технологиям компетенции необходимы студентам для успешного применения в процессе изучения цикла специальных дисциплин и будущей профессиональной деятельности лингвистов, переводчиков и копирайтеров.

Вторым из основных аспектов определения информационной технологии И.Г. Захаровой выделим *предметную область знаний*. Если предметной областью является обучение и образование в целом, то следует рассматривать информационные технологии в образовании, а также связанные с этим понятием термины «технология обучения», «технология в обучении» и категорию «педагогические технологии» или «образовательные технологии». Научную трактовку и дискуссионные аспекты этого понятия и категории «педагогические технологии» предлагает Р.С. Пионова [6, с. 139-146].

Одновременно с информационными технологиями студенты филологических специальностей изучают педагогику, методику преподавания иностранных языков и литературы. Межпредметные связи повышают мотивацию к изучению предметов и способствуют лучшему усвоению материала. Поэтому на занятиях по педагогике будущие специалисты знакомятся с современными педагогическими технологиями и технологиями обучения, а на занятиях по информационным технологиям им предлагается рассмотреть современные технические и программные средства обучения иностранным языкам и обратить внимание на их классификации, в основу которых положены признаки, существенные для учебного процесса. Этот процесс проходит в несколько этапов: 1) знакомство с аудиовизуальными и мультимедийными средствами обучения; 2) работа с различными мультимедийными обучающими программами [4].

Таким образом, в качестве предмета изучения отобраны информационные технологии в образовании, компьютерные технологии в обучении иностранному языку и автоматизированные обучающие системы.

Сформированные на занятиях по этим темам знания, умения, навыки и приобретенный опыт творческой деятельности в решении дидактических задач с применением информационных технологий

необходимы студентам в их будущей профессиональной деятельности в качестве преподавателей иностранных языков и литератур.

Мы рассмотрели понятие «информационная технология» в аспекте *предметная область* и в качестве конкретной *предметной области знаний* взяли обучение иностранным языкам.

Рассматривая аспект определения информационной технологии *научные и инженерные знания*, мы подразумеваем добытые обществом знания о природе, технике, человеке и способах деятельности, обеспечивающих применение знаний и преобразование действительности в целом и конкретно *в предметных областях* «лингвистика» и «филология». Поэтому на занятиях по информационным технологиям используются такие термины и понятия как: «лингвистическая информация», «лингвистическая информатика», «филологическая информатика», «информационные технологии в лингвистике», «информационные технологии в филологии», «информационная система», «компьютерная лексикография» и «корпусная лингвистика».

При определении содержания дисциплин по информационным технологиям для студентов, профессионально изучающих иностранные языки, необходимо учитывать еще один аспект, обусловленный самой сущностью понятия информационной технологии. Упомянутые в трактовке информационной технологии И.Г. Захаровой средства (hardware, software, brainware, linguaware) поставляют инструментарий (набор процедур и операций), позволяющий представить решение сложной задачи предметной области в виде последовательности взаимосвязанных процедур и операций. Эту последовательность можно считать алгоритмом, если она удовлетворяет следующим свойствам: дискретности, понятности, определенности, массовости и результативности.

Между задачей и ее алгоритмом соответствие неоднозначное. Очень мало задач имеют только один алгоритм решения. Например, задача реферирования текста имеет несколько алгоритмов решения, так как алгоритм всегда рассчитан на конкретного исполнителя. Один алгоритм выполняется компьютером, другой – человеком, третий – человеком с помощью компьютерной программы. В то же время есть задачи, алгоритм решения которых до сих пор неизвестен. Нет точных предписаний для человека как писать стихи, повесть или научную статью, переводить текст с одного языка на другой и т.д. Можно предложить исполнителю-человеку алгоритмы перевода иноязычного текста с помощью компьютерного переводчика и электронного словаря.

О применении алгоритмического обучения в методике преподавания математических и лингвистических дисциплин можно найти в работе Р.С. Пионовой. «Изучение математики, физики, электронно-вычислительной техники сопряжено с опорой на множество алгоритмов; <...> морфологический разбор слова или грамматический разбор предложения по частям речи – не что иное, как лингвистические алгоритмы» [6, с. 167]. Данный тип обучения требует от студентов глубоких и прочных знаний предмета и способствует эффективности учебного процесса. Таким образом, выделение алгоритмов в задачах реализации информационных технологий, правила построения алгоритмов решения лингвистических задач и определение их свойств должны найти свое отражение в содержании занятий по информационным технологиям.

Важным аспектом понятия информационной технологии являются методы информатики и основной из них – метод моделирования.

С опорой на базовый курс информатики средней школы и с учетом специфики будущей профессиональной деятельности студентов на занятиях по информационным технологиям особое внимание следует уделять методу моделирования при решении задач реализации информационных технологий и лингвистических задач. Умения и навыки в решении таких задач содействуют развитию у студентов алгоритмического (операционного) стиля мышления. В свою очередь такое мышление помогает студентам приобретать умения и навыки решения профессиональных задач, развивает способность мыслить точно. Согласно точке зрения академика А.П. Ершова, «для эффективного использования возможностей вычислительной техники при любой форме взаимодействия с ней необходимо владеть определенным стилем мышления, определенными навыками умственных действий, наиболее существенными из которых являются следующие: умение планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи фиксированного набора средств; строить информационные структуры для описания объектов и средств; организовывать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи; правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме и своевременно обращаться к ЭВМ при решении задачи из любой области» [1, с. 9]. В связи с этим *предметом изучения* мы выбираем метод моделирования и алгоритмы решения задач реализации информационных технологий и лингвистических задач.

Студентам филологического факультета предлагаются задачи реализации следующих информационных технологий: *ввода,*

редактирования и форматирования текста, поиска и замены символов, выделения, перемещения, копирования, сохранения и передачи информации, компьютерного анализа текста, перевода, аннотирования и реферирования текста, распознавания и синтеза речи, синтаксического и семантического поиска, построения информационных моделей в форме таблиц, диаграмм и схем, организация расчетов по формулам, алгоритмы решения которых определяются из классов: 1) алгоритмы решения задач реализации информационных технологий, выполняемые человеком, 2) алгоритмы решения задач реализации информационных технологий, выполняемые компьютером; 3) алгоритмы решения задач реализации информационных технологий, выполняемые человеком с помощью компьютера.

Исследователи в области методики обучения и воспитания определяют лингвистическую задачу как информационную модель языковой реальности или как задачу, состоящую из условий (языковых факторов) и вопросов, направленных на исследование каких-либо языковых явлений и требующие исполнения, решения. А.В. Зубов, И.И. Зубова к лингвистическим интеллектуальным задачам относят задачи анализа и синтеза слов, предложений и текстов [5, с. 246]. Поэтому студентам предлагаются следующие лингвистические задачи: *представить синтаксические связи между членами предложения в виде семантической сети и таблицы соотношений; выполнить морфемный разбор слова и результат представить в виде морфемной модели слова, определить форму глагола и результат представить в виде блок-схемы или конечного набора предложений естественного языка с использованием текстового процессора MS Word.*

Таким образом, мы рассмотрели процесс отбора информационных технологий в качестве предмета изучения студентами филологического факультета с позиций функционально-семантического подхода. Данный подход способствует формированию информационной культуры личности, которая в концепции непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь определяется как совокупность методов, способов овладения знаниями, умениями, навыками в области информационных технологий [3]. Сформированная информационная культура позволяет эффективно использовать имеющиеся в распоряжении общества информационные ресурсы и средства информационных коммуникаций в личностном и профессиональном становлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ершов, А.П. Школьная информатика в СССР: от грамотности – к культуре / А.П. Ершов // Информатика и компьютерная грамотность. – М.: Наука, 1988. – С. 6-22.
2. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.Г. Захарова. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 192 с.
3. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь (постановление МО РБ № 125 от 14.12.2006 г.) // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2006. – № 8 / 15613.
4. Оганджян, О.П. Информационные технологии как предмет изучения и средство обучения в вузе / О.П. Оганджян // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя П.М. Магэрава. – 2009. – № 2 (52). – С. 71-77.
5. Оганджян, О.П. Решение лингвистических задач методами информационных технологий // О.П. Оганджян / Математика и информатика в естественнонаучном и гуманитарном образовании: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 20-21 апр. 2012 г. – Минск: Изд. центр БГУ, – 2012. – С. 246-249.
6. Пионова, Р.С. Педагогика высшей школы: учеб. пособие / Р.С. Пионова. – Минск: Вышэйшая школа, 2005. – 303 с.
7. Устинов, А.Ю. Функционально-семантический подход к изучению средств языковой модальности в школьном курсе русского языка: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / А.Ю. Устинов. – Москва, 2009. – 462 с.