

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

ФОРМИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ДЛЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Н.И. Лагашина

Кафедра информатики и прикладной математики
Московский городской педагогический университет
2-й Сельскохозяйственный проезд, 4, Москва, Россия, 129226

В статье рассматривается модель отбора содержания элективных курсов по информатике и информационно-коммуникационным технологиям с целью профессионального самоопределения старшеклассников.

Ключевые слова: информатика, учитель, информационные технологии, образование, информатизация образования.

Элективные курсы по информатике и информационно-коммуникационным технологиям на старшей ступени общего образования обладают большим дидактическим потенциалом. Информационные технологии, активно используемые в процессе обучения, их методы и средства, применяемые в различных областях деятельности человека, представляют собой естественную сферу дифференциации содержания обучения. Элективные курсы по информатике и информационно-коммуникативным технологиям позволяют старшеклассникам на старшей ступени образования на современном уровне овладеть соответствующими знаниями и умениями в тех областях, к которым у них есть интерес, а педагогам более полно учитывать интересы и склонности учащихся, формируют интерес к продолжению образования и получению современной профессии. Однако для этого необходимо, чтобы процесс обучения был направлен на профессиональное самоопределение личности. Отметим, что информационная составляющая деятельности современного специалиста в области филологии значительна. Элективные курсы по информатике для старших классов филологического профиля, направленные на профессиональное самоопределение, дадут учащимся возможность на современном уровне овладеть соответствующими знаниями и умениями в области филологии с использованием современных методов и средств работы с информацией. В то же время для эффективной организации элективных курсов по информатике и информационно-коммуникационным технологиям для филологического профиля

необходимо определить технологию отбора содержания и определить основные этапы разработки таких элективных курсов.

Проблема обоснованного отбора содержания элективных курсов в настоящее время является актуальной. Как отмечают В.П. Беспалько, В.В. Краевский, И.Я. Лернер, С.Е. Каменецкий, Н.С. Пурышева и другие ученые, отбирать учебный материал необходимо прежде всего в соответствии с основными принципами дидактики (направленность обучения на комплексное решение задач личностно ориентированного образования, воспитание и развитие; научность; систематичность и последовательность; системность; обеспечение межпредметных связей (интегративность); связь теории с практикой; профессиональная направленность; наглядность; доступность; индивидуализация и дифференциация; мотивация и создание положительного отношения к учению).

На основе перечисленных выше принципов применительно к предметным научным знаниям выделим комплекс критериев для отбора содержания элективных курсов для учащихся филологического профиля: достоверность и системность отобранных научных знаний, познавательная деятельность при овладении содержанием научных знаний, актуальность, точность, методологичность, сложность и соответствие выбранного объема курса в целом. Применение перечисленных выше критериев отбора содержания обучения обеспечивает отбор учебного материала, необходимого и достаточного для реализации основных целей обучения, что позволяет перейти к определению содержания элективного курса по информатике, направленного на профессиональное самоопределение старшеклассников филологического профиля.

Основной проблемой формирования содержания обучения является выбор необходимых и достаточных знаний, умений и навыков для реализации их в профессиональной деятельности и соответствующего этому выбору содержания учебной информации и системы задач и заданий. Для решения данной проблемы разработана модель отбора содержания для элективного курса по информатике, представляющая собой матрицу, в которой по вертикали рассматриваются уровни умений, а по горизонтали — уровни знаний (рис.). Данная модель позволяет учесть склонности, запросы и интересы каждого ученика.

Уровень умений

Т	МТ 13	БТ 14	ПТ 15	СТ 16
А	МА 7	БА 8	ПА 9	СА 12
О	МО 2—3	БО 4	ПО 6	СО 11
Ф	МФ 1	БФ 2—3	ПФ 5	СФ 10
	М	Б	П	С

Уровень знаний

Рис. Модель для отбора содержания

Матрица состоит из четырех уровней умений и четырех уровней знаний, которые обозначают буквами русского алфавита, соответствующими их названию:

— по оси «уровень знаний»:

М — мировоззренческий уровень — знания, которые должны остаться в памяти любого обучающегося по данному элективному курсу,

Б — базовый уровень — знания, которые необходимы для дальнейшего успешного изучения данного элективного курса,

П — программный уровень — знания сверх базового уровня, рекомендованного для учащихся, выбравших данный элективный курс,

С — сверхпрограммный уровень — знания, рекомендованные как дополнительные к программе для самых сильных обучающихся;

— по оси «уровень умений»:

Ф — фактический уровень — умение узнавать (идентифицировать) и понимать основные факты, формулы, термины и принципы курса,

О — операционный уровень — выполнение действий по образцу (умение реализовать известный алгоритм),

А — аналитический уровень — умение анализировать ситуацию и строить процедуры на основе простых освоенных операций,

Т — творческий уровень — свободное владение материалом предмета и способность находить нетривиальные решения.

Элементы модели отбора содержания обучения, обведенные в левом нижнем углу двойной линией (МО, МФ, БО, БФ), соответствуют минимальному содержанию элективного курса. Элементы модели отбора содержания обучения вверху и справа (МТ, БТ, ПТ, СТ, СО и СФ) соответствуют сверхпрограммному материалу (правый столбец) и к повышенному уровню трудности (верхняя строка с индексом Т). Ячейки МА, БА, ПА, ПО и ПФ соответствуют учебному материалу, предназначенному для хорошо подготовленных обучающихся.

Цифры в ячейках указывают на порядок нарастания сложности, распределенной по уровням учебного материала. Самый простой материал помещается в ячейке 1 (МФ), самый сложный — в ячейке 16 (СТ). Сложность материала определяется уровнем абстрагирования учебных единиц или подробностью их описания. Для учебных заданий сложность обусловлена количеством и качеством операций, который совершает учащийся при выполнении этих заданий. По данным исследования [1] примерно у 65% учащихся филологического профиля совпали интересы относительно выбранной профессии с профессиональной ориентацией в данном профиле. Поэтому для них после изучения материала основных тем необходимо углубление или расширение материала по осям (или одной оси), т.е. необходимо предложить изучение материала, расположенного в ячейках ПФ, ПО, МА, БА и ПА. Сильным ученикам предлагается материал, расположенный в ячейках СФ, СО, СА, МТ, БТ, ПТ и СТ как дополнительный. Отметим, что для школьников, которые еще не выбрали будущую профессию, целесообразно предложить изучение материала основных тем.

В качестве примера, используя предлагаемую модель отбора содержания элективных курсов, рассмотрим знания и умения, которыми должны обладать стар-

шекласники после изучения основных тем элективного курса по информатике и информационно-коммуникационным технологиям «Компьютерная верстка в программе QuarkXPress», т.е. знания и умения, расположенные в ячейках МО, МФ, БО, БФ.

Вначале с помощью табл. 1 определим знания, которыми должны обладать учащиеся после изучения основных тем элективного курса по информатике и информационно-коммуникационным технологиям «Компьютерная верстка в программе QuarkXPress».

Таблица 1

<p>Мировоззренческий уровень</p>	<p>Издательская система QuarkXPress Общая характеристика программы QuarkXPress Рабочая область программы QuarkXPress Правило создания документа в программе QuarkXPress Основные инструменты палитры TOOLS (Инструменты) Диалоговое окно Text Modify и Paragraph Attributes Назначение инструмента Tables tool Создание текстовых и графических блоков в программе QuarkXPress Текстовые дорожки в программе QuarkXPress Печать документа в программе QuarkXPress</p>
<p>Базовый уровень</p>	<p>Издательские системы, используемые в области филологии Алгоритм создания документа с разными настройками и с зеркальными полями в программе QuarkXPress Дополнительные инструменты палитры TOOLS (Инструменты) и их назначение Классификация текстовых и графических инструментов и их параметров Структуры диалогового окна Text Modify, Paragraph Attributes, Guides Manager, Text Path Modify и их назначение Правила импорта и экспорта текста в QuarkXPress Алгоритм вставки символов и их формат в программе QuarkXPress Абсолютный и междустрочный интервал в программе QuarkXPress Построение дубликатов в программе QuarkXPress Алгоритм создания таблиц разными способами и правила их редактирования в программе QuarkXPress Алгоритмы связывания текстовых ячеек, наложения элементов, группировки и разгруппировки элементов в программе QuarkXPress Направляющие линейки в программе QuarkXPress Алгоритмы создания и изменения графического блока стандартной формы, изменения рисунков, расположения картинок, связывания рисунков и изменения их размеров в программе QuarkXPress Принципы создания стили текста и абзаца в программе QuarkXPress Принцип присоединения стилей в программе QuarkXPress Алгоритм синхронизации и ресинхронизации текста Классификацию текстовых дорожек Алгоритм создания списка Алгоритм формирования предметного указателя в проекте, состоящего из нескольких документов и в отдельном документе Алгоритм создания печатных макетов Понятие цвета в программе QuarkXPress</p>

Затем с помощью табл. 2 определим умения, которыми должны обладать старшеклассники после изучения основных тем элективного курса по информатике и информационно-коммуникационным технологиям «Компьютерная верстка в программе QuarkXPress».

Таблица 2

Фактический уровень	<p>Узнавать основные инструменты палитры TOOLS в программе QuarkXPress</p> <p>Узнавать диалоговое окно Text Modify в программе QuarkXPress</p> <p>Использовать основные инструменты для создания текстовых и графических блоков в программе QuarkXPress</p>
Операционный уровень	<p>Создавать документы и страницы с зеркальными полями в программе QuarkXPress</p> <p>Применять инструменты палитры TOOLS</p> <p>Устанавливать координаты верхнего левого угла текстового блока в программе QuarkXPress</p> <p>Импортировать и экспортировать текст и графику в программе QuarkXPress</p> <p>Использовать палитру Measurements для редактирования текста, атрибуты диалогового окна Paragraph Attributes для форматирования абзацев в программе QuarkXPress</p> <p>Создавать таблицы в документе в программе QuarkXPress разными способами</p> <p>Использовать табуляцию для создания таблиц в программе QuarkXPress</p> <p>Связывать текстовые ячейки в программе QuarkXPress</p> <p>Применять готовые стили и создавать и присоединять стили в программе QuarkXPress</p> <p>Синхронизировать и ресинхронизировать текст и стили в программе QuarkXPress</p> <p>Применять текстовые дорожки при создании документа в программе QuarkXPress</p> <p>Накладывать элементы в программе QuarkXPress</p> <p>Группировать и разгруппировывать элементы в программе QuarkXPress</p> <p>Выравнивать элементы по горизонтали и вертикали с помощью линеек в программе QuarkXPress</p> <p>Создавать и изменять графические блоки стандартной формы и размер рисунка в программе QuarkXPress</p> <p>Масштабировать текст по горизонтали и вертикали в программе QuarkXPress</p> <p>Проверять и исправлять орфографию в программе QuarkXPress</p> <p>Связывать рисунки в программе QuarkXPress</p> <p>Создавать списки в программе QuarkXPress</p> <p>Формировать предметный указатель в проекте в отдельном документе и документе, состоящем из нескольких документов в программе QuarkXPress</p> <p>Создавать печатные макеты в программе QuarkXPress</p>

На основании выделенных знаний и умений, которыми должны обладать старшеклассники филологического профиля после изучения элективного курса по информатике и информационно-коммуникационным технологиям «Компьютерная верстка в программе QuarkXPress», с помощью модели отбора содержания можно строить дидактически оптимизированные программы элективных курсов на основе единого подхода к учебному материалу с учетом интересов, запросов и склонностей каждого ученика.

Данная модель построения содержания наглядно демонстрирует неразрывную связь знаний и умений, позволяет отобразить учебный материал с учетом склонностей, запросов и интересов учеников, позволяющий учащимся определить свое место в жизни общества и профессиональной деятельности, дать объективную оценку своих познавательных и личностных возможностей, адекватно использовать информационные технологии для поддержания познавательных интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Проханова Н.И. Отбор содержания для элективных курсов гуманитарно-филологического профиля // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». — М.: МГПУ, 2005. — № 1 (4). — С. 158—162.

**FORMING OF MAINTENANCE
ELEKTIVNYKH COURSES ON INFORMATICS
AND OF INFORMATIVE-COMMUNICATION
TECHNOLOGIES FOR PHILOLOGICAL TYPE**

N.I. Lagashina

Chair of computer science and the applied mathematics
Moscow City Pedagogical University
2 Selskohozaystvenniy travel, 4, Moscow, Russia, 129226

In the article is examined model of selection of maintenance of electives courses on an informatics and of informative-communication technologies with the purpose of professional self-determination of senior pupils.

Key words: computer science, the teacher, an information technology, education, informatization of education.