

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Насырова Наиля Халитовна

канд. пед. наук, доцент

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Казань, Республика Татарстан

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ В ВУЗЕ

Аннотация: статья поднимает вопрос подготовки студентов гуманитарного профиля по информатике в соответствии с дидактической моделью. Цель подготовки – развитие информационной компетентности студентов.

Ключевые слова: информационная компетентность, дидактическая модель.

Один из важнейших ресурсов интеллектуального и экономического развития общества – деятельностный процесс все более полного овладения информацией с помощью средств информатики.

Необходимо разделять программы подготовки по информатике будущих специалистов технического или естественнонаучного профиля и будущих специалистов гуманитарных направлений – в большинстве своем непрограммирующих пользователей персональных компьютеров, использующих его для поиска, обработки, анализа, хранения, передачи данных и решения задач в конкретно-практической области.

На основе системы знаний дидактики, психологии, технических наук можно утверждать, что подготовка студентов гуманитарных специальностей по информатике будет эффективной, если:

– происходит в соответствии с особенностями гуманитарного профиля подготовки и основывается на личностно-деятельностном подходе к обучению будущих специалистов для работы в едином информационном пространстве;

– базируется на адекватности целей, принципов, методов обучения содержанию процесса подготовки по информатике, адекватности методических

приемов конкретным условиям обучения, включающим необходимое оборудование, средства и методы;

– осуществляется на основе специально разработанной дидактической модели (см. схему 1) и проводится в интегрированной информационной среде модульной структуры, позволяющей реализовать технологию обработки текста и графики, технологию обработки числовых данных, технологию хранения, поиска и сортировки информации, сетевые технологии передачи данных.

Дидактическая модель процесса подготовки по информатике имеет в своем составе:

а) дидактические условия подготовки студентов гуманитарных факультетов вуза;

б) блочно-модульную структуру подготовки, позволяющую реализовать личностно-деятельностный подход, и функциональную программу учебного курса, адекватную профессиональным задачам будущих специалистов гуманитарного профиля;

с) методику обучения, содержащую набор дидактических средств и приемов, позволяющих повысить мотивацию, моделировать процесс подготовки студентов и управлять им.

Чтобы более конкретно и однозначно сформулировать цель и задачи обучения студентов гуманитарных факультетов информатике, автором определено понятие *«информационная компетентность»* – оперативные и мобильные знания в сочетании с гибкими методами (умениями и навыками) комплексного подхода к поисковой и познавательной деятельности в сфере информации, электронных и прикладных программных средств для оптимального решения профессиональных задач конкретно-практической области.

Исходными положениями *процесса развития информационной компетентности* как центрального, системообразующего компонента разрабатываемой модели являются:

– *мотивация* – потребность и интерес к получению знаний, умений и навыков в сфере информации, электронных и прикладных программных средств;

Педагогическое мастерство и педагогические технологии

– *ориентационная основа* – опыт и готовность к поисковой деятельности в сфере информации, программного обеспечения и технических ресурсов;

– *информационная основа* – постоянно обновляющиеся оперативные и мобильные общественные, естественные и технические знания в современном информационном обществе;

– *операционная основа* – гибкие способы и действия, определяющие поисковую деятельность, а также система конкретно-практических умений использования компьютера для оптимального решения профессиональных задач в различных социально-экономических условиях;

– *опыт отношений «человек – компьютер»*.

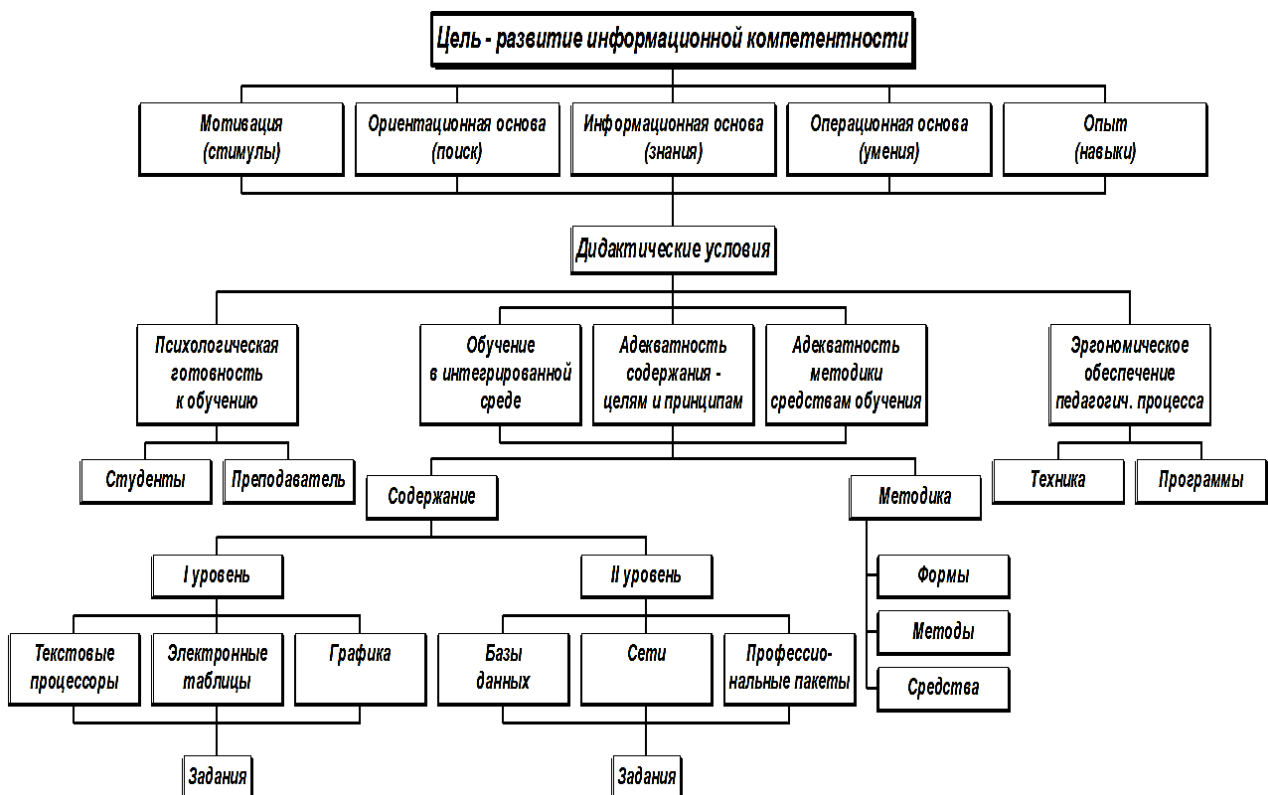


Рис 1

Детальный анализ различных подходов к преподаванию информатики и многолетний опыт автора статьи позволили сделать вывод о том, что подготовка должна осуществляться в двух направлениях:

1) формирование целостного представления о мире, об общности информационных процессов управления в природе, обществе и технике – мировоззренческий аспект,

2) ознакомление с методами и средствами получения, обработки, передачи, хранения и использования информации – прикладной аспект.

Целесообразно осуществлять обучение в интегрированной информационной среде. Обоснованна блочно-модульная структура подготовки по информатике и содержания инвариантных и вариативных компонентов функциональной программы. Основные блоки в структуре подготовки:

1) инвариантный фундаментальный (модули: информация и информационные процессы; информационное общество и информатизация);

2) инвариантный прикладной (модули: аппаратные и программные средства; технология обработки текста и графики; технология обработки числовых данных; технология хранения, поиска и сортировки информации; сетевые технологии передачи данных);

3) вариативный прикладной (модули: профессионально-ориентированные информационные технологии);

4) блок коррекции (выбор модулей и корректировка их содержания).

Главными педагогическими средствами реализации методики подготовки по информатике, в которой отражены компоненты структуры процесса профессионально-педагогической деятельности (мотивация, обучающая деятельность и управление этой деятельностью) являются следующие:

1. Планирование курса и каждого занятия, позволяющее моделировать процесс обучения в соответствии с количеством часов для обучения, доступным оборудованием, специальностью, разным уровнем подготовки и способностей студентов, оптимальной последовательностью изучения тем и обеспечивающее возможность применения личностно-деятельностного подхода для развития активности и самостоятельности обучаемых.

2. Создание группы лидеров и их воспитание как помощников; выявление «проблемных» студентов и выработка стратегии поведения по отношению к ним.

3. Преодоление психологического барьера при работе на персональном компьютере посредством создания определенных психологических и эргономических условий.

4. Выработка навыков непосредственной работы на персональном компьютере с использованием обучающих программ и игр.

5. Выработка навыков самостоятельного принятия решения на различных уровнях проблемности, основанных на понимании основных принципов и логики работы с программными приложениями и электронной техникой.

6. Система заданий с раздаточным материалом, позволяющая реализовать динамику выбора метода: репродуктивного (программированное обучение – работа по подробной пошаговой инструкции), продуктивного (самостоятельное выполнение типовых заданий) или творческого (проблемно-поисковое обучение – самостоятельный выбор программного продукта и способа решения задачи) и формы обучения: лабораторной – для большинства студентов или самостоятельной работы для студентов с высоким уровнем подготовки (возможно вне занятий).

7. Увязка курса лекций и тематики лабораторных занятий.

8. Рейтинговая система текущего и итогового контроля знаний студентов, являющаяся основой управления процессом обучения.

Управление процессом обучения осуществляется по следующему плану:

Начальная стадия. Мотивация. Замер уровня подготовленности студентов (тестирование):

- индивидуальный (по отпечатанным заранее для каждого студента тестам);
- групповой (средняя оценка, подсчитываемая компьютером).

Процесс обучения. Управление:

- непрерывный контроль и оценивание выполнения практических заданий;
- контрольный замер (контрольные работы);
- оценка эффективности усвоения (промежуточные тестовые задания, подсчет текущего рейтинга каждого студента), выявление возможных причин низкой эффективности: неприемлемый инструментарий преподавателя

(терминология, система заданий и т. д.), низкий уровень базовой подготовки студентов;

– корректирующие действия.

Заключительная стадия. Итоги. Замер эффективности обучения:

– индивидуальный (тестирование);

– групповой (средняя оценка);

– компьютерный подсчет итогового рейтинга каждого студента.

При оценивании эффективности учебного процесса используются следующие диагностические и контролирующие средства: «Анкета», «Тестовые задания», «Блиц-опрос», «Контроль по мере выполнения практических заданий», «Контрольная работа», «Рейтинг-лист», имеющий в составе таблицу оценок, диаграммы «Текущий рейтинг» и «Рейтинг итоговый».

Результаты всех форм контроля оцениваются баллами по специально разработанной системе. Данные регулярно заносятся в память компьютера, который по программе, написанной в электронных таблицах Excel, автоматически подсчитывает суммарный текущий рейтинг, наглядно характеризующий ритм работы студента в течение семестра, позволяющий управлять деятельностью каждого обучаемого, координировать ход учебного процесса, корректировать собственную тактику поведения и преподавания. С учетом суммарного итогового рейтинга студент получает зачет, который также «выставляет» компьютер по заданному преподавателем критерию.

Таким образом, главная цель профессиональной подготовки квалифицированных специалистов гуманитарных специальностей по информатике – развитие информационной компетентности как компонента профессиональной культуры специалистов гуманитарного профиля и как центрального, системообразующего компонента спроектированной модели обучения.

Особое значение имеют блочно-модульная структура содержания функциональной программы в области образования по информатике, а также дидактические условия развития информационной компетентности в процессе обучения: психологическая готовность студентов к обучению, реализация

подготовки по информатике в интегрированной информационной среде, адекватность целей, принципов и методов обучения содержанию и методических приемов конкретным условиям обучения, соответствие эргономического обеспечения педагогического процесса особенностям гуманитарного профиля подготовки.

Для эффективного, интенсивного и активного обучения необходимо постоянное совершенствование основных компонентов методики:

- определение необходимых и понятных целей каждого занятия (понятная формулировка того, что обучаемые будут знать, что будут уметь) и конкретных программных и электронных средств, отвечающих этим целям и задачам;

- пересмотр содержания курса, планирование курса и каждого занятия, осуществление оптимального подбора тем и распределение материала в рамках выделенного на обучение времени;

- поиск инновационных форм организации подготовки по информатике, разработка дидактических средств и приемов, позволяющих воспроизводить в учебном процессе процедуру анализа программного продукта на различных уровнях проблемности;

- развернутая структура преподавательской деятельности, предполагающая подготовку перечня соответствующих методов и средств обучения, моделирование процесса занятия в соответствии с задачами и целями, разнообразие видов преподавательской деятельности с учетом уровня подготовки обучаемых;

- наличие методических разработок, раздаточного материала и системы заданий, соответствующих специальности обучаемых;

- более совершенные механизмы тестирования уровня подготовки по предмету, контроля и оценки работы на каждом занятии и в конце курса, домашние задания по проработке лекционных тем и тем для самостоятельного рассмотрения;

- осуществление достижения результата работы на основе целостной системы профессиональной подготовки студентов с учетом их личностных

факторов, постоянного совершенствования мотивационной, содержательной и процессуальной сторон преподавательской деятельности.

Список литературы

1. Насырова Н.Х. Проектирование подготовки студентов гуманитарных факультетов классического университета по информатике: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Казань, 2000. – 17 с.