

задачи. Работа имеет творческий, исследовательский характер. Студент самостоятельно планирует свою работу и осуществляет текущий самоконтроль. В рамках курсового проектирования студентом или группой студентов может выполняться реальный проект. По результатам работы готовятся научные публикации и выступления на научно-практической конференции. Преподаватель выполняет, главным образом, роль специалиста-консультанта.

Индивидуальный подход в работе со студентами, основанный на их дифференциации по знаниям, наклонностям и познавательным возможностям, актуален для уровневой системы обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буланова-Топоркова, М. В. Педагогика и психология высшей школы / М. В. Буланова-Топоркова. – Ростов-на-Дону : Изд-во «Феникс», 2002. – 544 с.
2. СТП 12 400 – 2004 Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Курсовой проект (курсовая работа). Общие требования к содержанию, организации выполнения и оформлению.
3. Халтурина, Л. В. О необходимости совершенствования методики курсового проектирования / Л. В. Халтурина // Гарантии качества высшего профессионального образования : тезисы докладов Международной научно-практической конференции. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2008 – с. 166-167.

ПРЕДПОСЫЛКИ ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ В ВУЗЕ

А. И. Горячих

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
г. Барнаул

В мировом сообществе происходят процессы глобальной информатизации всех сфер общественной жизни. От уровня информационно-технологического развития и его темпов зависят состояние экономики, качество жизни людей, национальная безопасность и роль государства в мировом сообществе. Разрабатываются пути повышения результативности общего образования, вкладываются большие средства в разработку и внедрение новых информационных технологий [1].

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенностью которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники. Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является *информатизация образования* – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных или, как их принято называть, новых информационных технологий (НИТ), ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания.

ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Повсеместное использование информационных ресурсов, являющихся продуктом интеллектуальной деятельности наиболее квалифицированной части трудоспособного населения общества, определяет необходимость подготовки в подрастающем поколении творчески активного резерва. По этой причине становится актуальной разработка определенных методических подходов к использованию НИТ для реализации идей развивающего обучения [2], развития личности обучаемого. В частности, для развития творческого потенциала индивида, формирования у обучаемого умения осуществлять прогнозирование результатов своей деятельности, разрабатывать стратегию поиска путей и методов решения задач как учебных, так и практических.

Информационные технологии обучения, в отличие от традиционных, не имеют большого количества адаптированных теоретических концепций, за исключением концепции программированного обучения. Поэтому современные проекты обучающих программ несут в себе все недостатки традиционного обучения, а именно, содержания практических занятий в вузе.

В настоящее время нет единого мнения относительно содержания и классификации практических занятий в вузе. Как правило, форма и организация практических занятий

существенно зависят от профиля вуза и более всего, от конкретных дисциплин. Практические занятия являются собирательным термином для обобщения таких организационных форм учебной работы как семинары, практикумы, коллоквиумы, лабораторные работы и т. д. Основным критерием отличия практических занятий от лекции является преобладание собственной познавательной деятельности студентов, которая направляется преподавателем [3].

Компьютеры используются или могут быть использованы на любых практических занятиях, независимо от их формы и содержания: на семинарах, лабораторных работах, в самостоятельной работе студентов, научно-исследовательской работе, научно-поисковой работе, на различных практикумах и коллоквиумах в обучающем, тренировочном, диагностическом, контролирующем, демонстрационном, справочно-информационном, учебно-исследовательском, игровом режимах.

Однако широкое и плодотворное применение компьютера в образовании сдерживается малым количеством методологического обеспечения стратегического ранга. Невелик перечень публикаций, предлагающих оригинальную концепцию обучения, при которой компьютер был бы не факультативным компонентом, не просто эффективным новшеством, а органической, т. е. незаменимой, частью среды, где действует школьник или студент.

Подавляющее большинство существующих обучающих программ малоэффективно, разработки чаще всего не удовлетворяют критериям научных школ.

Например, по данным американских специалистов, свыше 80 % обучающих программ не удовлетворяют педагогическим требованиям. Более 85 % существующих программ не обеспечивают достижения даже ближайших учебных целей. Оценка эффективности обучающих программ также оставляет желать лучшего. Многие из них, как правило, не апробируются. Не лучше обстоит дело и за рубежом. Многие созданные программы не апробированы и, судя по публикациям, разработчикам не ясна процедура оценивания эффективности программ [4].

По другим данным, как свидетельствуют зарубежные и отечественные педагогические исследования, 90 % разрабатываемых программных средств для образования являются непригодными для использования в связи с их несоответствием, предъявляемым психолого-педагогическим и др. требованиям. Из этого следует, что обучающие программы необходимо оптимизировать.

Оптимизация обучающих программ включает в себя следующие составляющие:

1) Рациональный отбор учебного материала с выделением в нем базовой и дополнительной информации.

2) Отражение в содержании программы последних научных и производственных достижений.

3) Обеспечение логической преемственности между новой и уже освоенной информацией для более глубокого усвоения материала.

4) Продуманная дозировка учебного материала и форм его представления с учетом гносеологических законов (конкретное и абстрактное, образное и понятийное, практическое и теоретическое);

5) Подача материала укрупненными блоками или модулями.

6) Усиление межпредметных связей и решение межпредметных задач.

7) Выделение ведущих понятий и умений и их отработки через постановку ценностно-смысловых вопросов и обучение приемам анализа вопроса с различных точек зрения.

8) Включение личного опыта студентов для построения образовательной ситуации; приобщение к научно-исследовательской работе и к реальной профессиональной деятельности.

9) Демонстрация лучших и худших образцов профессиональной деятельности, приемов профессионального общения и поведения [5].

Оптимизация обучающей программы осуществляется с учетом единых принципов профессиональной подготовки. Можно выделить следующие принципы:

- осознанной перспективы;
- интеграции обучения с наукой и производством;
- профессионально-творческой направленности обучения;
- культивирования позитивного результата;
- междисциплинарной интеграции;
- вариативности и дополнительности;
- сжатия и укрупнения учебной информации.

Критериями эффективности оптимизации обучающих программ определены:

- стабилизация мотивов учения – мотивационный критерий;
- повышение уровня усвоения знаний, умений, навыков (ЗУН) – содержательный критерий;
- активизация творческих способностей – операциональный критерий;
- развитие рефлексивных навыков – рефлексивный критерий).

Эти критерии определяют уровни сформированности учебно-познавательной деятельности (УПД) – репродуктивно-копирующий, эвристический и творческий.

В определении критериев эффективности оптимизации обучающих программ мы исходили из идеи З. Абасова о том, что оптимизация и интенсификация ряда факторов и условий обучения и воспитания (а также самообучения и самовоспитания) личности позволяют ей перейти от учебного вида деятельности к учебно-творческой. Это, по сути, переход с одного уровня активности на другой, более высокий и эффективный. Залогом такого перехода являются в первую очередь использование резервных возможностей личности, актуализация творческих способностей, развитие многоуровневой рефлексии. Активность, реализуемая в ходе УПД, имеет принципиально такую же структуру, как и другие формы активности личности, поэтому познавательная активность связана с изучением мотивов учения, информационной основой учебной деятельности, изучением навыков самоуправления и т. д.

Изменение уровня познавательной активности при работе с обучающими программами отражает изменение характера учебной деятельности студента, его способности осваивать различные способы и средства познания действительности, а степень активности предопределяет, согласно исследованиям В. И. Лозовой, умения максимизировать познавательные действия в пределах того или иного уровня [5].

Помимо вышеперечисленных условий, при оптимизации и разработке обучающих программ необходимо учитывать еще и ряд других факторов: возрастные и индивидуальные особенности учащихся, обеспечение доброжелательной и тактичной формы обращения к ученику, возможность повторных обращений к программе в случае неудачной попытки. Большое значение при разработке и оптимизации обучающих программ необходимо уделять удобством пользователя программой, обеспечивая процесс ее применения необходимым сервисом, простотой использования, гарантией устойчивости от несанкционированного нажатия клавиш, надежностью, возможностью легкого возврата на исходные позиции, рассылкой по сети (в условиях использования комплекта учебной

вычислительной техники), возможностью переноса на ЭВМ другого типа.

Содержание обучающих программ, включает в себя два вида деятельности и представляет собой сложную динамическую систему со многими тесно связанными элементами, не может эффективно функционировать без современных технологий управления. Управление обучением в такой системе должно реализовывать четыре его функции: мотивационную, познавательную, контрольно-корректировочную, адаптивную, что обеспечит перевод этой системы в новое, более качественное, состояние.

Обобщая все сказанное выше, можно сделать вывод, что применение обучающих программ на практических занятиях в вузе обеспечивает принципиально новый уровень получения и обобщения знаний, их распространения и использования.

Новые технологии образования должны значительно увеличить скорость восприятия, понимания и глубокого усвоения огромных массивов знаний, необходимых специалисту. Необходим переход к таким методам обучения, при которых увеличение объема приобретаемых знаний решается не за счет увеличения трудозатрат и времени обучения, а за счет кардинального улучшения качества образовательных услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Угольков, В. В. Дистанционное обучение с помощью компьютерных технологий / В. В. Угольков // Современные проблемы воспитания и образования : психолого-педагогический сборник научных трудов. – М. : РИЦ «Альфа», 2002. – Вып. 4. – с. 62-64;.
2. Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / И. В. Роберт. – М. : Школа-Пресс, 1994.
3. Зимняя, И. А. Педагогическая психология / И. А. Зимняя, Ростов н / Д, 1997. – 203 с.
4. Ваграменко, Я. А. О сертификации компьютерных учебных программ / Я. А. Ваграменко, А. И. Галкина // Информатизация базового гуманитарного образования в высшей школе ; тез. докл. межвузовской науч.-метод. конф. – М. : НИИВО, 1995. – с. 55–57.
5. Нечаева, А. В. Педагогические условия интенсификации учебно-познавательной деятельности студентов в процессе применения электронного учебно-методического комплекса / А. В. Нечаева. – Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2006.