

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ: РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

О. В. ШТЕЙМАРК

Педагогические условия эффективного использования компьютерных технологий в педагогическом процессе

Педагогическая система может успешно функционировать и развиваться лишь при соблюдении определенных условий.

Специфической чертой понятия «педагогические условия» является то, что оно включает в себя элементы всех составляющих процесса обучения и воспитания: цели, содержание, методы, формы, средства.

В. И. Андреев считает, что педагогические условия — это «обстоятельства процесса обучения, которые являются результатом целенаправленного отбора, конструирования и применения элементов содержания, методов, а также организационных форм обучения для достижения определенных дидактических целей»¹.

Учитывая, что условия представляют собой существенный компонент комплекса объектов, из наличия которых с необходимостью следует существование данного явления, и что данная категория отражает отношение предмета к окружающим явлениям, без которых он существовать не может, под педагогическими условиями мы понимаем обстоятельства процесса обучения и воспитания, которые являются результатом отбора, конструирования и применения элементов содержания, форм, методов и средств обуче-

ния и воспитания, способствующих эффективному решению поставленных задач.

Анализ педагогической литературы позволил нам выявить и обосновать педагогические условия использования компьютерных технологий (КТ) в преподавании педагогических дисциплин, которые обеспечивали бы высокое качество получаемых знаний, владение современными методами поиска, обработки и использования информации.

В качестве первого педагогического условия использования КТ в преподавании педагогических дисциплин мы выдвигаем отбор и построение содержания компьютерных программ и технологию их применения с учетом подготовки специалистов данного профиля.

В работах В. С. Леднева² и других авторов показано, что содержание и структура образования определяются двумя основными факторами:

- совокупной структурой предмета обучения;
- структурой обобщенной (инвариативной) деятельности человека.

Курс педагогики в педагогическом вузе многоаспектен. Он объединяет в себе разные дисциплины, изучающие как общие вопросы истории, теории воспитания и обучения, так

и технологические и методические пути реализации теоретических положений в практической педагогической деятельности. Широкий спектр курсов отражает разнообразие и специфику содержательного материала, предполагает особенности структурной организации учебного материала, методику работы с ним. Использование КТ создает условия для углубления содержания педагогического материала. Поскольку традиционное изучение педагогики требует обращения к источникам, объем которых ограничен объемом печатных пособий, то КТ, основанные на базах данных, текстовая и графическая информация которых на несколько порядков превышает объем печатных изданий, обеспечивают доступ студентов к широким массивам педагогических исследований. КТ позволяют знакомиться с новейшими изданиями в различных областях педагогики, дают возможность обзора содержания научно-практических конференций и симпозиумов по педагогике, что не может не способствовать развитию и формированию самостоятельного, критического, профессионального мышления будущих педагогов.

При отборе оптимального содержания компьютерной программы мы пользовались следующими критериями:

1) отбор и построение содержания компьютерной программы учитывает структуру и содержание предметной подготовки специалистов данного профиля;

2) отбор и построение содержания компьютерной программы учитывает требования индивидуального подхода в обучении;

3) содержание компьютерной программы носит проблемный, дискуссионный характер;

4) содержание компьютерной программы дифференцировано относительно уровня обученности студента;

5) отбор главного и существенного в содержании компьютерной программы учитывает лимит учебного времени, выделяемого на изучение дисциплин предметной подготовки.

Содержание компьютерной программы по педагогике должно отражать емкость и полноту знаний, современный уровень развития данной науки, ее специфику.

Процедура оптимизации содержания компьютерной программы должна опираться на дидактические принципы отбора и построения содержания обучения в высшей школе. Остановимся на некоторых общих принципах отбора содержания, которые, по нашему мнению, учитывают социальный заказ, а также реальные возможности, условия и закономерности процесса обучения в вузе.

Принцип фундаментальности. Выполнение принципа фундаментальности при отборе содержания компьютерной программы предполагает учет следующих критериев:

— отражение развития базовой науки при ее проектировании;

— ориентация на комплексность получения знаний и способов деятельности;

— обеспечение преемственности и непрерывности;

— доступность содержания модулей дисциплины.

Принцип генерализации. Расширение объема учебной информации ставит проблему ее генерализации («сжатия»), поскольку содержание образования — категория динамичная, то все достижения конкретной науки постоянно раздвигают границы объема теоретического материала. Соблюдение принципа генерализации при отборе содержания компьютерной программы предполагает компоновку учебного материала в модули с учетом тематики теоретического материала и соответствующего ему практического. Достоинства модульного обучения можно назвать его:

— эффективность — модульный подход ориентирован на достижение конечного результата обучения, посредством контрольных точек и программы коррекции можно обнаружить и устранить «слабые места» в процессе обучения;

— гибкость — наличие очерченного теоретического и практического поля модуля, позволяет расширять или сужать это поле;

— открытость — модульный подход, не накладывает никаких ограничений на методику, место или вид обучения;

— экономичность — позволяет экономить время преподавателя при достижении целей обучения;

— гарантированность, вследствие точности и определенности результатов обучения гарантирует достижение требуемых результатов;

— доступность может использоваться большим количеством обучаемых в процессе обучения и самообучения;

— диагностичность — тесты, входящие в модуль, дают возможность проводить точную оценку качественных параметров учебного процесса;

— преемственность — модуль может быть использован теми, кто после завершения своего обучения должен обучать других.

Вторым педагогическим условием эффективного использования компьютерных технологий в преподавании педагогических дисциплин выступает положение о том, что внедрение КТ должно обеспечивать творческо-преобразующую деятельность обучающихся.

В отечественной литературе творчество чаще определяется как «деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающаяся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью»³. Таким образом, в «творчестве» главными чертами являются новизна результата и его социальная значимость.

Для этого в своей программе мы использовали следующие технологические возможности подачи информации (текстовые, графические, мультимедиа, компьютерная геометрия и графика), которые создают психологические предпосылки для развития творческого потенциала будущего учителя, так как опираются на развитие правополушарного мышления человека. В «Концепции информатизации высшего образования РФ» говорится: «Одна из болевых точек образования, исторически связана с превалирующим развитием вербально-логического, ана-

литического, левополушарного мышления в ущерб синтетическому, интуитивно-ситуативному, т. е. правополушарному»⁴. В этой особенности компьютерного обучения мы видим основу для развития таких качеств, необходимых для становления будущих педагогов, как интуиция, целостное представление модели мира, дедуктивное мышление, которые зависят от развития правого полушария мозга. С точки зрения психологии важно, чтобы в курсах по педагогике с применением КТ использовался дружеский интерфейс, стимулирующий учащегося к продолжению работы, успешному ее завершению. Известно, что результат собственного труда вызывает положительные эмоции, порождающие дополнительную мотивацию учения. Поскольку для усвоения материала, каждый человек вырабатывает индивидуальные приемы работы и запоминания, то КТ создают большие возможности, чем учебная тетрадь, позволяют реализовать разнообразные эргономические требования.

Мультимедийные элементы создают дополнительные психологические структуры, способствующие восприятию и запоминанию материала. Появляется возможность использовать подсознательные реакции студента: например, подведение итогов, выдача задания и др. Подведение итогов может сопровождаться определенным звуком, мелодией, знаком, настраивающим на определенный вид работы.

Необходимо отметить, что поскольку при традиционной организации учебного процесса студент играет достаточно пассивную роль, то зачастую у него отсутствует психологический комфорт, который включает в себя чувство собственной значимости, уверенности и компетентности. Когда студент сам регулирует и анализирует свою деятельность, его роль становится активной, формирует положительную мотивацию обучения. Изменяется также и характер познавательного труда студентов. Возможность неоднократного обращения к программе в случае неудачной попытки, использование игровых и даже развлекательных моментов,

эстетическое оформление — все эти факторы должны способствовать положительно-му эмоциональному фону обучения.

Третьим педагогическим условием, способствующим эффективному использованию КТ в преподавании педагогических дисциплин, является учет индивидуальных особенностей и уровня подготовки студентов.

Данное условие предполагает всесторонний учет способностей, желаний, мотивов, интересов и предпочтений обучаемых. По мнению основоположника отечественной теории понимания личности С. Л. Рубинштейна, гуманистическая парадигма «предполагает, что выбор технологий должен основываться не только на требованиях социума, но и на индивидуальных психических и личностных свойствах» обучаемого⁵. Следовательно, педагогическое воздействие на обучаемого принесет ожидаемые результаты только в том случае, если оно опирается на реальный уровень психофизиологических возможностей личности. По этой причине необходимо предварительно выявить интеллектуальный уровень, особенности психики и физиологии обучаемого, что возможно при проведении специального тестирования.

Для того чтобы у будущих педагогов на занятиях с использованием средств КТ возник интерес к изучению предъявляемого учебного материала, необходимо выявить мотивацию, личностные смыслы и эмоциональные предпочтения индивида, которые определяют его отношение к обучению.

Отметим также, что выразительные средства компьютерной графики открывают возможности стимулирования эмоционального восприятия учебных сообщений. Это достигается за счет образного видения, подчеркивания главной мысли в кадре. Аудиовизуальное предъявление материала включает в систему запоминания образную и эмоциональную память, в которой учебный материал сохраняется дольше, чем в словесно-логической.

Заключительным педагогическим условием эффективности использования КТ в подготовке будущих учителей является интегра-

ция компьютерных программ с традиционными средствами обучения.

Под средствами обучения понимают материальный или идеальный объект, который использован учителем и учащимися для усвоения знаний. К материальным средствам относятся учебники, учебные пособия, дидактические материалы, книги-первоисточники, тестовый материал, модели, средства наглядности, технические средства обучения, лабораторное оборудование. Все вышеперечисленное мы относим к традиционным средствам обучения.

Как средство обучения компьютеры могут использоваться в нескольких функциях: для обучения некоторым способам деятельности, особенно практическим; для индивидуализации обучения; для контроля и самоконтроля; как средство, позволяющее моделировать явление и исследовать его изменение в зависимости от условий; для наглядности, организации дидактических игр качественно нового уровня; для организации необходимой информационной среды⁶. Ни одно из средств обучения в отдельности не может решить поставленные учебные задачи, даже современные компьютерные средства. Поэтому в процессе обучения возникает необходимость сочетания элементов системы средств обучения друг с другом. Наибольшую эффективность в обучении дает использование точно подобранной системы средств обучения. Именно поэтому мы предлагаем интегрировать компьютерные обучающие программы для подготовки будущих педагогов с традиционными средствами обучения. При всех обстоятельствах компьютерные средства обучения не могут реализовать важные функции речи преподавателя — коммуникативную и управленческую, ответственные за коррекцию учебного материала в процессе ознакомления с ним обучающихся. Поэтому при использовании только компьютерных средств обучения ограниченной оказывается реализация главных функций изложения — информативной и воспитывающей.

Все вышеизложенное позволяет нам утверждать, что одним из условий повышения

эффективности подготовки будущих педагогов может выступать интеграция компьютерных обучающих программ с традиционными средствами обучения.

¹ Андреев В. И. Педагогика творческого саморазвития. Казань, 1996. С. 568.

² См.: Леднев В. Содержание образования. М., 1999. С. 125.

³ Советский энциклопедический словарь. М., 1989. С. 1632.

⁴ Концепция информатизации высшего образования Российской Федерации М., 1994. С. 100.

⁵ Рубинштейн С. А. Основы общей психологии. СПб., 2006. С. 720.

⁶ Давыдов В. В. Научное обеспечение образования в свете нового педагогического мышления М., 2000. С. 64–89.