

Артъкова К.

преподаватель

Сурхандарьинского областного института повышения квалификации и переподготовки работников народного образования

г. Термез

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A FACTOR IN INCREASING THE QUALITY OF EDUCATION

Аннотация. Статья посвящена использованию новых информационных технологий в системе образования.

Ключевые слова: модернизация, информация, образования, мотивация, ресурс, коммуникация.

Annotation. The article is devoted to the use of new information technologies in the education system.

Key words: modernization, information, education, motivation, resources, communication.

Модернизация национального образования имеет своей целью повышение его качества, достижение новых образовательных результатов, адекватных требованиям современного общества. Она в значительной мере обусловлена тем, что образовательный процесс стал все в меньшей степени соответствовать социальным ожиданиям.

В настоящее время предлагаются разнообразные пути решения проблемы качества образования. Исходя из этого, качество образовательного процесса (уровень его организации, адекватность методов и средств обучения, квалификация преподавателей и т.д.) само по себе еще не гарантирует качества образования в целом, так как его цели могут не в полной мере соответствовать новым потребностям общества. Во многом меняется смысл понятия «образовательные результаты». В современной педагогической психологии и дидактике оно определяется как возрастание мотивационных, операциональных и когнитивных ресурсов личности, которые в совокупности составляют готовность к решению значимых для нее проблем. Развитию мотивационного потенциала (ценностных ориентации, потребностей и интересов) соответствуют личностные образовательные результаты, операциональных ресурсов (освоенные способы деятельности) — мета-предметные. Когнитивные возможности (знания) соотносятся, как правило, с предметными результатами образования. Совокупность этих результатов можно охарактеризовать в рамках принятого сейчас в мировой образовательной практике компетентностного подхода. Они представляют собой ключевые компетенции.

Способности системы образования

Прежняя система образования, многие десятилетия успешно готовившая для страны высококвалифицированные кадры, сегодня уже в значительной мере не способна обеспечить достижение необходимого образовательного уровня. Ориентация на новые образовательные результаты влечет за собой существенные изменения. Прежде всего, актуализируется задача формирования навыков самостоятельной познавательной и практической деятельности обучаемых. Основной целью учебного процесса становится не только усвоение знаний, но и овладение способами этого усвоения, развитие познавательных потребностей и творческого потенциала учащихся. Достижение личностных результатов обучения, развитие мотивационных ресурсов обучаемых требует осуществления лично ориентированного образовательного процесса, построения индивидуальных образовательных программ и траекторий для каждого студента.

Как показывают проведенные психолого-педагогические и дидактические исследования (Б. Умаров, У. Кадыров, У. Нишанова, Р. Жураев, А. А. Кузнецов, Е. И. Машбиц, Е. С. Полат, И. В. Роберт, В. В. Рубцов, О. К. Тихомиров и др.), необходимым потенциалом обладают методики обучения на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), так как именно они способны обеспечить индивидуализацию обучения, адаптацию к способностям, возможностям и интересам обучаемых, развитие их самостоятельно и творчества, доступ к новым источникам учебной информации, использование компьютерного модели-

рования изучаемых процессов и объектов и т.д. Таким образом, следует говорить о формировании во многом новой среды обучения.

Чем разнообразнее школьная среда, тем эффективнее процесс обучения с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика, его интересов, склонностей, субъективного опыта, накопленного в обучении и реальной жизни. Выделим две основные идеи. Во-первых, необходимость разнообразия среды обучения. Ясно, что использование средств ИКТ способствует этому. Во-вторых, требование индивидуализировать обучение, адаптировать его к познавательным потребностям и интересам обучаемых. И эту проблему достаточно эффективно могут решить ИКТ.

Создание образовательной среды

Создание информационно-образовательной среды стало предметом целого ряда исследований (М.И. Башмаков, С.Г. Григорьев, А.А. Кузнецов, С.В. Панюкова, С.Н. Поздняков, Е.С. Полат, И.В. Роберт, А.П. Тряпицына и др.). Авторы предлагают различные подходы к пониманию сущности и структуры среды. Тем не менее, во всех исследованиях компоненты среды обучения разделяются на две категории: субъекты и объекты.

Субъектами образовательного процесса являются обучаемые и преподаватели.

Объектами — средства обучения и инструменты учебной деятельности, методики, материальная база, область управления педагогическим процессом, способы коммуникации (организационно-управленческий, разъяснительно-мотивационный, ответно-поведенческий, технический, эмоциональный). Объекты — это те носители информации и учебные действия, которые, будучи усвоены и преобразованы сознанием субъектов, превращаются в процессе учебной деятельности в качества личности — мировоззрение, систему ценностей и смыслов, убеждения, компетенции и т.д.

Существуют и другие (функциональные) подходы к определению содержания компонентов образовательной среды (А.А. Кузнецов, И.В. Роберт и др.), когда выделяются: субъекты среды, источники учебной информации, инструменты учебной деятельности и средства коммуникаций, а также наполнение (учебное и методическое содержание) образовательной среды.

Информационно-коммуникационные технологии

Обращение к информационно-коммуникационным технологиям существенно расширяет состав и возможности ряда компонентов образовательной среды. Так, к числу источников учебной информации

в этих условиях можно отнести базы данных и информационно-справочные системы, электронные учебники и энциклопедии, ресурсы Интернета и т.д. Как инструменты учебной деятельности можно рассматривать компьютерные тренажеры, контролирующие программы и т.д., как средства коммуникаций — локальные компьютерные сети или Интернет. Среда, складывающаяся на основе средств информационно-коммуникационных технологий, будем далее называть информационно-коммуникационной образовательной средой (ИКОС). [1]

В таких условиях изменяются роли субъектов: в центре обучения оказывается сам обучающийся — его мотивы, цели, его психологические особенности. Все методические решения (организация учебного материала, использованные приемы, способы, упражнения и т.д.) преломляются через призму личности обучаемого — его потребностей, способностей, активности, интеллекта и др.

Ключевым компонентом в ИКОС

Ключевым компонентом в ИКОС является компьютер. Он становится средством и обработки информации, и коммуникации, и обновления знаний, самореализации обучаемых. В то же время это и инструмент для проведения учебных экспериментов, проектирования и конструирования. Включение компьютеров в учебный процесс изменяет роль средств обучения, используемых при преподавании различных дисциплин, новые информационные технологии изменяют учебную среду.

Противоречия развития ИКОС

В последние годы усилиями ряда ученых в целом созданы научные и методические основы развития ИКОС. Однако их анализ вскрывает и ряд противоречий. Первое из них связано с тем, что в значительном большинстве работ в качестве основной предпосылки исследований выступает не столько изучение потребностей развития образовательного процесса, сколько ориентация на возможный дидактический потенциал средств ИКТ. В результате этого используются в основном те возможности ИКТ (повышение наглядности, оперативный контроль, тренинг типовых умений, повышение интерактивности), которые «лежат на поверхности» и наиболее просто реализуемы. Их реальная педагогическая эффективность, как правило, не оценивается, так как считается очевидной. Справедливость такого вывода подтверждается, например, анализом распределения уже разработанных электронных образовательных ресурсов [2].

Второе противоречие касается возможных моделей использования средств ИКТ в образовательном

процессе. Фактически все они ориентированы на повышение эффективности деятельности преподавателя и обучаемых в рамках традиционных целей, результатов и содержания образования. Вместе с тем, попытки «вписать» средства ИКТ в традиционную парадигму обучения с передачей при этом компьютеру определенной части функций преподавателя, по существу, не приводят к перестройке образовательной среды ни в технологическом, ни в результативном аспектах, поскольку компьютер при этом не реализует свои специфические возможности, а выполняет некоторые обязанности преподавателя. Такой подход не позволяет в полной мере использовать потенциал средств ИКТ. Анализ перспективных направлений их применения в обучении следует вести на основе рассмотрения специфических функций этих средств в образовательном процессе. Новые информационные и коммуникационные технологии, как отмечают Л. Ю. Невуева и Т. А. Сергеева [3], окажут принципиальное воздействие на процесс обучения в том случае, если будут включены в соответствующую их возможностям модель обучения. Образовательную среду, формируемую на базе средств ИКТ, целесообразно разрабатывать, во-первых, в рамках лично ориентированного обучения, во-вторых, с опорой на достижение новых образовательных результатов — приоритетное формирование у обучаемых исследовательских и проектных умений и способностей. Только в этом случае электронные образовательные ресурсы смогут принципиально (по целевому основанию) изменить образовательную деятельность, в которую включаются.

Наконец, третье противоречие вытекает из того, что среда — это не только субъекты и объекты (средства обучения и инструменты деятельности — «инструментальные оболочки среды»), но и их содержательная основа, так называемый «контент» («content»). Слово «content» («содержимое», «содержание», «значение», «смысл») в настоящее время достаточно часто переводят как «информационное наполнение». Именно оно в конечном итоге является важнейшим фактором эффективности любого электронного ресурса. Однако анализ литературы, диссертационных исследований показывает, что, рассматривая информационную образовательную среду, почти все авторы сосредотачиваются на инструментах, средствах деятельности и коммуникаций, источниках информации, т.е. на операциональном («орудийном», как говорил в свое время академик А. П. Ершов) компоненте, и почти никто не анализирует содержательное наполнение. Более того, исходя при этом не из необходимости достижения принципиально новых образовательных результатов. Как следствие, новая среда повышает эффективность старых методик и педагогических тех-

нологий и ориентирована на традиционные образовательные результаты.

Как преодолеть указанные выше противоречия? Как сформировать и эффективно использовать информационно-образовательную среду? Ведь она, по существу, своего рода «конструктор», из элементов которого можно построить много разнообразных (определяемых задачами освоения конкретного учебного материала) систем обучения. Можно выделить несколько этапов проектировочной и организационной деятельности преподавателя. На концептуальном этапе обосновывается модель обучения, определяемая принятыми целями, планируемыми образовательными результатами (формированием ключевых компетенций) и характером предполагаемых совместных действий педагога и обучаемых в учебном процессе, где главная роль принадлежит учащимся.

Проектирование образовательного процесса

Этап проектирования связан с разработкой преподавателем проекта образовательного процесса. Определяя процессуальную сторону предстоящей деятельности, педагог обосновывает последовательность своих действий, содержание отдельных звеньев. Исходя из необходимости ориентации на цели и результаты обучения, следует выделить те компоненты, которые составят предстоящую деятельность, и объединить их в отдельные блоки.

На следующем этапе создания проекта преподаватель анализирует имеющиеся в его распоряжении возможности, в том числе электронные. Для обоснованного подбора средств, адекватных принятой модели обучения, целесообразно опираться на типологию электронных ресурсов по их методическим функциям. Она рассмотрена в работах ряда авторов (А. А. Кузнецов, И. В. Роберт, О. К. Филатов и др.) и позволяет целенаправленно и методически обоснованно формировать инструментальную часть информационно-образовательной среды.

Результаты анализа имеющихся в арсенале преподавателя ресурсов позволяют перейти к следующей стадии проектирования — моделированию их использования в будущей деятельности. При рассмотрении условий, в которых будет осуществляться обучение, определяется, какие конкретно процессы могут быть обеспечены ресурсами, а какие нет. В этом случае анализ имеющихся возможностей будет непосредственно связан с выбором конкретных средств достижения целей и получения планируемых образовательных результатов.

Разрабатываемый проект включает в себя схему будущих совместных действий преподавателя и обучаемых. Он содержит перечень целей, проблем и заданий, способов деятельности, а также возможных

видов взаимодействия педагога с учащимися и учащих между собой. В зависимости от характера проектируемой информационно-образовательной среды и организационных форм образовательного процесса (дистанционное обучение, внутриаудиторная локальная сеть и т.д.) необходимо планировать использование тех или иных средств и ресурсов коммуникационных технологий.

Проект совместной деятельности относится к методической части информационно-образовательной среды. Он может быть помещен в базу данных в виде определенной схемы с разной степенью детализации.

Обучаемый в случае необходимости, возникающей, например, при использовании зачетно-модульной системы обучения, может обратиться за нужной информацией и самостоятельно воспользоваться разработанной методикой, которая может быть дифференцирована в зависимости от уровня предшествующей подготовки учащихся, их познавательных возможностей.

В этом случае реализуется диагностическая функция информационно-образовательной среды, проявляющаяся в:

- установленный уровня предметных знаний и умений, на базе которых будут формироваться новые;
- определений сформированности универсальных учебных действий, общеучебных умений (анализа, синтеза, классификации, обобщения и др.);
- выявлений психолого-физиологических особенностей обучаемых.

Используя компьютер, преподаватель может выполнять нетворческие, рутинные действия, связанные с созданием тестовых заданий, их тиражированием, предъявлением тестов, обучаемым через локальную сеть, чем обеспечивается высокая оперативность и продуктивность этого вида работы. Так можно не только предоставить учащимся различные средства диагностики (тесты личности, интеллекта, учебных достижений и др.), но и систематизировать, обработать результаты их выполнения и обоснованно распределить обучаемых по отдельным учебным группам для последующей организации дифференцированного, индивидуального обучения с использованием различных электронных образовательных ресурсов.

Список литературы

1. Якиманская И. С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. — М., 1996.
2. Беренфельд Б.С, Бутягина К.Л. Инновационные учебные продукты нового поколения с использованием средств ИКТ (уроки недавнего прошлого и взгляд в будущее) // Вопросы образования. 2005. № 3.
3. Невуева Л. Ю., Сергеева Т. А. О перспективных тенденциях развития педагогических программных средств // Информатика и образование. 1990. № 3.