

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

Е. С. Петрова, канд. экон. наук, доцент кафедры информационных систем в экономике и управлении экономического факультета ГОУВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»

Н. Тарейкина, студентка 4 курса экономического факультета ГОУВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»

В раскрыты современные аспекты информатизации образования, проанализированы достоинства и недостатки применения информационных технологий в образовательном процессе.

Ключевые слова: информатизация образования, интерактивная доска, инновации в образовательном процессе

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него информационных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования. В настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса, связанными с внесением корректив в содержание технологий обучения, которые должны быть адекватны современным техническим возможностям, и способствовать гармоничному вхождению учащегося в информационное общество. Информационные технологии призваны стать не дополнительным «довеском» в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность.

В широком смысле информационные технологии – способы создания, фиксации, переработки и распространения информации. В словосочетании ИТ выражена определяющая роль, которую в современном обществе играет не ин-

формация сама по себе, а именно конкретные способы и механизмы оперирования ею. Вообще значение разнообразных социальных технологий, в том числе информационных, по мере развития общества все возрастает. Связано это с технологизацией человеческой деятельности, а технология, будучи включенной в систему общественных отношений, становится фактором различных социальных модификаций и трансформаций, влияя на разнообразные структуры и подсистемы общества. К ИТ относится создание письменности, изобретение книгопечатания, телефона, телеграфа, радио, телевидения, компьютерные технологии и т.д. Все ИТ можно разделить на две большие группы – традиционные и современные ИТ. Такое деление связано с тем, что все предшествовавшие изменения в производстве информации касались лишь способов ее фиксации, тиражирования и распространения, не затрагивая самого процесса создания и смысловой переработки информации. Собственно интеллектуальная деятельность до последнего времени осуществлялась «вручную». Так, изобретение печатного станка (традиционной ИТ), хотя и расценивается как революционный переворот в системе существовавших способов социального наследования, так как дало возможность безграничного роста производства «бумажной» информации и механизма ее размножения, но не затронуло способов переработки и использования информации, которые по-прежнему зависели от физиологических данных человека. Именно это свойство книгопечатания и породило противоречие между возможностями накопления информации и возможностями ее переработки и использования. Специфика же современных ИТ заключается в том, что они проникают прежде всего в сферу интеллектуальной деятельности человека, являются новым интеллектуальным инструментарием. Средствами осуществления современных ИТ являются компьютерные, мультимедиа, телекоммуникационные и другие технологии. В отличие от всех других технологий, реализуемых исключительно в сфере материального производства и предметной деятельности, и, соответственно, лишь опосредованно влияющих на духовную деятельность, современные ИТ являются культурогенными и гносеогенными. Реализуя свою культурогенную функцию, современные ИТ, проникая во все механизмы

массовой коммуникации, образование, воспитание, оказывают влияние на формирование личности, образ жизни, систему межличностного общения и т.д. Гносеогенная функция современных ИТ заключается в совокупности осуществляемых с их помощью процедур и операций, влияющих на познание и содействующих приросту новых знаний.

По мнению специалистов управления экономикой и образованием для реализации современных информационных технологий требуется:

- создать технологические условия, аппаратные и программные средства, телекоммуникационные системы, обеспечивающие нормальное функционирование сферы производства;

- обеспечить индустриально-технологическую базу для производства в рамках международного разделения труда в национальных конкурентоспособных информационных технологий и ресурсов;

- обеспечить первоочередное развитие опережающего производства информации и знаний;

- подготовить квалифицированные кадры;

- реализовать комплексное внедрение информационных технологий в сферу производства, управления, образования, науки, культуры, транспорта, энергетики и др.

Международные образовательные учреждения разрабатывают новые направления деятельности для создания условий перехода на современные информационные технологии. По их мнению, наиболее быстрый способ включения нашей страны в мировую образовательную систему – создание учебным заведениям России условий для использования глобальной сети Интернет, считающейся моделью коммуникации в условиях глобального информационного общества.

Министерство образования РФ видит следующие пути вхождения отечественной системы образования в мировую информационно–образовательную среду:

- совершенствование базовой подготовки учащихся школ и студентов

высших и средних учебных заведений по информатике и современным информационным технологиям;

- переподготовка преподавателей в области современных информационных технологий;

- информатизация процесса обучения и воспитания;

- оснащение системы образования техническими средствами информатизации;

- создание современной национальной информационной среды и интеграция в нее учреждений образования;

- создание на базе современных информационных технологий единой системы дистанционного образования в России;

- участие России в международных программах, связанных с внедрением современных информационных технологий в образование.

Образование сегодня становится главным общенациональным приоритетом России. В соответствии с приоритетами образовательной политики России определены три основные направления модернизации образования – доступность, качество, эффективность. На сегодняшний момент в российские учебные заведения поставляется самое современное интерактивное оборудование для модернизации и резкого подъема уровня образования. По результатам мониторинга ЮНЕСКО, проведенного в различных странах мира, только 10% обучаются через слово, остальные 90% усваивают материал через другие способы, формы, приемы представления материала и манипуляции с ним. Это говорит о том, что учебное содержание для учащихся должно быть представлено не только чтением текстов и письмом, но обязательно деятельностью с разнообразными по форме предъявления средствами обучения. При аудиовосприятии усваивается 12% информации, при визуальном около 25%, а при аудиовизуальном до 65% воспринимаемой информации.

Кроме того, исследователи утверждают, что рассеянные ученики лучше всего воспринимают информацию, размещенную на телевизионном или компьютерном экране, и электронные интерактивные доски не только отвечают

этим требованиям, но и открывают новый вид обучения молодого поколения.

Интерактивные доски наиболее надежные, безопасные, универсальные и доступные. Они сочетают в себе функции проекционного экрана, маркерной доски, копировальной доски и интерактивного экрана. К поверхности интерактивной доски можно крепить плакаты с помощью магнитов. Дополнительные электронные маркеры с фломастерами для интерактивных досок позволяют рисовать сухостираемыми чернилами и переносить рисунки в компьютер.

При работе с проецируемым проектором изображением, достаточно только электронного маркера. Маркер для интерактивной доски имеет кнопки, которые можно программировать на различные сочетания нажатия клавиш «мышки». На поверхности интерактивной доски есть специальные области для быстрого доступа к функциям меню. Принцип работы доски позволил избавиться от любых электронных компонентов на рабочей поверхности экрана. В базовой комплектации интерактивная доска поставляется с настенным креплением, электронным маркером и программным обеспечением.

Основные преимущества:

1. Непрерывное обучение – твердая поверхность повышает срок службы доски. Стальное покрытие поверхности обеспечивает надежность и прочность. Интерактивная доска работает даже при наличии царапин, вмятин, зазубрин и иных повреждений поверхности.
2. Гибкость в обучении – можно использовать палец или электронное перо.
3. Интерактивная групповая работа – позволяет работать двум и более пользователям одновременно.
4. Контроль обучения – при работе группы с доской электронное перо дает возможность учителю перехватить управление в любой момент.
5. Бережет глаза – антибликовая поверхность комфортна для глаз. Благодаря специальной поверхности, бликование света

от проектора на доске минимизировано, а значит, нет вреда для глаз.

Информатизация образования имеет ряд дополнительных достоинств. В совокупности они позволяют говорить о системном влиянии информатизации на образование.

Совершенствуются методы и технологии формирования содержания образования. Система образования становится более гибкой, за счет автоматизации многих процессов ее реакция на изменения в окружающем мире ускоряется. Современные методы организации учебного материала повышают эффективность его использования.

Повышается оперативность и адекватность механизмов управления системой образования. Наличие своевременной и достоверной информации, компьютерных инструментов для ее обработки и анализа позволяет принимать более взвешенные решения именно тогда, когда в них назрела необходимость. Мониторинг отклонений от заданных показателей лежит в основе этих процессов. Например, автоматическая обработка и анализ итоговой успеваемости позволяет администрации школы оперативно реагировать на проблемы, возникающие в учебном процессе.

Развиваются креативные способности педагогов и учащихся, их знания, умения и навыки самообразования. Сформированная информационная культура открывает перед людьми принципиально новые возможности для самореализации. Сокращаются временные, психологические и иные нагрузки за счет автоматизации рутинных операций, четкого выявления точек применения усилий.

За счет внедрения информационных технологий учебный процесс становится более индивидуализированным и дифференцированным, следовательно, более эффективным. Навыки работы на компьютере, умение искать нужную информацию в Интернете повышает мотивацию к учебе, ее результативность.

Информационные технологии позволяют по-новому организовать взаимодействие педагогов, учеников и родителей. Современные коммуникационные средства помогают превратить передачу знаний в совместную учебную де-

тельность, сблизить позиции педагогов и учащихся, активизировать их творческий потенциал.

Информатизация образования поддерживает интеграционные тенденции познания закономерностей окружающего мира, увеличивает возможности для развития личности учащегося. Информационная среда повышает уровень активности и реактивности учащегося, развивает способности альтернативного мышления. Формируется умение разрабатывать стратегию поиска решений как учебных, так и практических задач, прогнозировать результаты своей деятельности.

Этот перечень можно продолжать, но и перечисленных плюсов достаточно. Информатизацию следует считать перспективным направлением для всей системы образования.

Может сложиться впечатление, что внедрение и использование информационных технологий оправданно всегда и везде. Во многих случаях это почти так. Иногда это совсем не так, и бездумное внедрение приносит только вред. Информационные технологии имеют ряд особенностей. Если их не учитывать, вреда можно принести больше, чем пользы.

Повсеместное использование информационных технологий приводит к свертыванию социальных контактов, сокращению практики социального взаимодействия и общения, развивает индивидуализм. В каком-то смысле, эти процессы объективны, и устранить их нельзя в принципе. Можно говорить о системе компенсирующих мероприятий, которые смогут существенно сгладить негативные тенденции.

Во все времена наибольшую трудность представлял переход от стандартных операций с учебной информацией к самостоятельным практическим действиям по ее применению. На психологическом языке это проблема перехода от мысли к действию. Постоянное взаимодействие с компьютером может еще больше осложнять такой переход. Человек привыкает работать со знаковыми системами, в то время как логика практической деятельности совсем иная. Это в меньшей степени касается тех, чья будущая профессиональная деятель-

ность практически полностью будет связана с информационными технологиями. Но таких профессий даже в информационном обществе не так много.

Определенные трудности и негативные моменты возникают в результате применения современных поисково-навигационных систем. Это, в первую очередь, связано со свободой, которой не так просто распоряжаться. Нелинейная структура найденной информации подвергает учащегося соблазну следовать по предлагаемым ссылкам. При неумелом использовании это может здорово отвлекать от основного русла изложения учебного материала. Вторая причина – излишки информации, «информационный шум» или «информационный мусор», который сопровождает практически любой запрос в сети Интернет.

Развитие систем мультимедиа породило обилие информационных продуктов, «напичканных» разными видами информации. Среди детей, научившихся вставлять в презентации графику, звук, анимацию и видео, даже неприличным считается слайд, на котором есть только текст. Проблем здесь две. Во-первых, кратковременная память человека обладает очень ограниченными возможностями. Среднестатистический человек способен уверенно оперировать одновременно лишь семью различными мыслимыми категориями или объектами. Поэтому, когда ученику одновременно показывают текст, который за кадром озвучивается, тут же демонстрируют анимационные эффекты и пару картинок, хорошего мало. Он отвлекается от одних типов информации, чтобы уследить за другими, и пропускает важные учебные сведения. Во-вторых, люди различаются по способу восприятия информации. В зависимости от того, какое полушарие мозга у человека ведущее, он лучше воспринимает образы или логику изложения. Когда в одном слайде смешано и то, и другое, страдают все.

Компьютеру пока еще очень далеко до человеческого интеллекта. Поэтому учебный диалог учащегося и компьютера весьма ограничен по своей логике. Общение с компьютером сокращает живое общение педагогов и учеников, учеников между собой, и так ограниченное в учебном процессе. В результате ученик надолго замолкает при работе на компьютере. Это особенно характерно для студентов, обучающихся дистанционно. Орган объективизации

мышления человека – речь – оказывается выключенным, обездвиженным в течение нескольких лет обучения. Студент не получает достаточной практики диалогического общения, формирования и формулирования мысли на профессиональном языке.

Наконец, нельзя забывать о том, что чрезмерное использование средств информационных технологий негативно отражается на здоровье. И в первую очередь, на здоровье детей, чьим неокрепшим организмам очень хочется, но никак непозволительно, проводить за компьютером по восемь часов в день.