

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА
ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ**

Н. У. Нургалиев, А. М. Зикирина
Национальная академия образования им. И. Алтынсарина,
г. Астана, Казахстан
Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина,
г. Астана, Казахстан

**USE OF INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A MEANS
OF INCREASING THE QUALITY OF TEACHING STUDENTS**

N. U. Nurgaliev, A. M. Zikirina
National academy of education named after Y. Altynsarin
Astana, Kazakhstan
Kazakh agricultural technical university named after S. Seiphulin,
Astana, Kazakhstan

Summary. The article presents main lines of computerizing secondary education in Kazakhstan. Innovative possibilities of implementing means of information communication technologies (ICT) in teaching students have been revealed. Basic needs of education system in the use of ICT have been determined.

Key words: computerization of education; information communication technologies; electronic teaching resources; education, students.

Информатизация образования, независимо от направления её реализации, является широкой, многоаспектной областью деятельности человека, влияющей на функционирование всей системы образования, и конечно же, на жизнь всего общества в целом. Актуальность информатизации образования в современной школе, в частности, использования электронного обучения, обусловлена новой парадигмой образования современного общества.

Электронное обучение способствует трансформации традиционного образовательного процесса в познавательную деятельность учащихся, необходимую для полноценной жизни и деятельности в современном обществе. Имеется в виду поиск, отбор, анализ, организация, представление информации и её использование при решении конкретных задач, являющихся составной частью информационной культуры личности [1].

В настоящее время в Казахстане основными направлениями информатизации среднего образования являются:

- совершенствование нормативно-правовой базы по внедрению информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебный процесс;
- дальнейшая компьютеризация организаций среднего образования для достижения мировых показателей обеспеченности компьютерной техникой;
- разработка и внедрение технологий дистанционного обучения на всех уровнях образования;
- совершенствование образовательных информационных ресурсных центров и образовательного портала министерства;
- обеспечение организаций среднего образования электронными учебными изданиями в соответствии с образовательными программами;
- объединение портала и ресурсных центров на базе единой транспортной среды государственных органов;
- внедрение информационной системы мониторинга, анализа и управления организациями образования.

С появлением компьютерных сетей и других средств ИКТ образование приобрело новое качество, связанное, в первую очередь, с возможностью оперативно и доступ-

но получать информацию из любой точки мира. Через глобальную компьютерную сеть Интернет возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам (базам данных, электронным библиотекам, хранилищам файлов и т. д.), а также и к другим распространённым средствам ИКТ (электронная почта, списки рассылки, группы новостей и др.). Разработаны специальные программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие передавать текст, звук, изображение и любые файлы. Эти программы позволяют организовать совместную работу удалённых пользователей с программой, запущенной на локальном компьютере [2].

С появлением новых алгоритмов сжатия данных доступное для передачи по компьютерной сети качество звука существенно повысилось и стало приближаться к качеству звука в обычных телефонных сетях. Как следствие, весьма активно стало развиваться относительно новое средство ИКТ – Интернет-телефония. С помощью специального оборудования и программного обеспечения через Интернет можно проводить аудио и видеоконференции.

Для обеспечения эффективного поиска информации в телекоммуникационных сетях существуют автоматизированные поисковые средства, цель которых – собирать данные об информационных ресурсах глобальной компьютерной сети и предоставлять пользователям услугу быстрого поиска. С помощью поисковых систем можно искать документы всемирной паутины, мультимедийные файлы и программное обеспечение, адресную информацию об организациях и людях.

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, моделирование научно-исследовательской деятельности, организация оперативной консультационной помощи, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций и др.) в реальном режиме времени [3].

Мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объём изучаемого материала, являются электронные образовательные ресурсы, распространяемые как в компьютерных сетях, так и на дисках. Индивидуальная работа с ними даёт глубокое усвоение и понимание учебного материала. Эти технологии позволяют, при соответствующей доработке, приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. В отличие от традиционной книги в современных электронных образовательных ресурсах реализуются возможности новых педагогических инструментов: интерактив, мультимедиа, моделинг, коммуникативность, производительность [4].

В современной системе образования широкое распространение получили универсальные прикладные программы и средства ИКТ: интерактивные доски, электронные таблицы, текстовые процессоры, системы управления базами данных, программы подготовки презентаций, органайзеры, графические пакеты и т. п. [5].

Представим следующую классификацию средств ИКТ по области методического назначения:

- обучающие (дают знания, формируют умения, учебные и практические навыки, обеспечивая необходимый уровень усвоения);
- тренажёры (предназначены для отработки разного рода умений и навыков, повторения или закрепления пройденного материала);
- информационно-поисковые и справочные (сообщают сведения, формируют умения и навыки по систематизации информации);
- демонстрационные (визуализируют процессы, явления, объекты с целью их исследования и изучения);
- имитационные (представляют определённый аспект реальности для изучения его структурных или функциональных характеристик);
- лабораторные (позволяют проводить удалённые эксперименты на реальном оборудовании);
- моделирующие (позволяют моделировать объекты, явления, процессы с целью их исследования и изучения);
- расчётные (автоматизируют расчёты и другие «ручные» операции);
- учебно-игровые средства ИКТ предназначены для создания учебных ситуаций, деятельность учащихся в которых реализуется в игровой форме [6].

Информатизация образования с использованием новых средств ИКТ позволяет существенно повысить эффективность учебной и самостоятельной деятельности учащихся, и в целом, является мощным средством их становления и развития (как личности; субъекта познания, практической деятельности, общения, самосознания). В частности, особые подходы и средства ИКТ необходимы при информатизации контроля и измерения результатов обучения учащихся.

Информатизация образования заставляет пересматривать традиционные учебные курсы информатики, методы, технологии и средства информатизации, применяемые в обучении другим дисциплинам.

Использование ИКТ способствует улучшению административной деятельности, позволяет качественно поднять уровень управленческих функций (расширяет возможности организации и управления учебной деятельностью) и проведения научных и научно-методических исследований; даёт возможность получить достаточный объём информации о ходе протекания и результатах образовательного процесса, необходимость в оперативных данных, позволяющих принимать оптимальные управленческие решения по результатам деятельности учителей, сотрудников и учащихся, необходимость анализа образовательной деятельности, прослеживания динамики изменений и своевременной корректировки хода обучения.

Ещё одним направлением информатизации образования является подготовка квалифицированных специалистов по разработке и применению технологий и средств информатизации образования.

Использование средств ИКТ в системе подготовки учащихся приводит к обогащению педагогической и организационной деятельности системы среднего образования следующими значимыми возможностями:

- улучшения качества обучения посредством более полного использования доступной информации;
- разработки перспективных средств, методов и технологий обучения с ориентацией на развивающее, опережающее и персонализированное образование;
- достижения необходимого уровня профессионализма в овладении средствами ИКТ;
- интеграции различных видов деятельности (учебной, учебно-исследовательской, методической, научной, организационной) в рамках единой методологии;
- подготовки участников образовательного процесса к жизнедеятельности в условиях информационного общества;
- преодоления кризисных явлений в системе образования;
- совершенствования методов и технологий отбора и формирования содержания среднего образования;
- введения и развития новых специализированных учебных предметов и направлений обучения, связанных с информатикой и информационными технологиями;
- внесения изменений в обучение большинства традиционных учебных предметов;
- повышения эффективности обучения учащихся за счёт повышения уровня его индивидуализации и дифференциации, использования дополнительных мотивационных рычагов;
- организации новых форм взаимодействия в процессе обучения и изменения содержания и характера деятельности учителя и учащегося;
- совершенствования механизмов управления системой среднего образования.
- актуализации разработки подходов к использованию потенциала информационных технологий для развития личности учащихся;
- повышения уровня активности и реактивности учащегося;
- развития способности операционного мышления, формирования умений разрабатывать стратегию поиска решений как учебных, так и практических задач;
- позволяет прогнозировать результаты реализации принятых решений на основе моделирования изучаемых объектов, явлений, процессов и взаимосвязей между ними.

Таким образом, информатизация образования обеспечивает достижение двух стратегических целей. Первая из них заключается в повышении эффективности всех видов образовательной деятельности на основе использования ИКТ. Вторая – в повы-

шении качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества.

Важно понимать, что при определённых условиях многие ИКТ способны существенно повлиять на повышение качества обучения и воспитания учащихся. Однако наряду с преимуществами использования современных средств ИКТ во всех формах обучения есть и ряд негативных последствий. Поэтому использование современных средств ИКТ будет оправданным и приведёт к повышению эффективности обучения в том случае, если такое использование будет отвечать конкретным потребностям системы образования, и если обучение в полном объёме без использования средств ИКТ невозможно или затруднительно. Необходимо учитывать несколько групп таких потребностей, связанных с необходимостью: 1) формирования у учащихся определённых систем знаний в предметных и межпредметных областях; 2) овладения репродуктивными умениями, как специфически предметного, так и общеучебного характера (например, при отработке типовых и общеучебных умений (общелогических, рефлексивных и др.); 3) формирования творческих умений, вследствие чего учащиеся получают новые знания путём самостоятельной, специально организованной познавательной деятельности (например, в результате решения специально подобранных учебных проблем, оптимизационных задач); 4) формирования определённых личностных качеств (личностно-ориентированное обучение, в частности, через решение социальных, экологических и др. проблем) [7].

Использование средств ИКТ в учебном процессе необходимо с учётом особенностей современных методов исследования закономерностей, особенно таких наук, как математика, физика, химия и др. Поэтому необходимо совершенствование подготовки учителей в области владения средствами ИКТ для реализации их возможностей в профессиональной деятельности в современных условиях информатизации образования.

Вышеизложенное определяет необходимость теоретического обоснования информатизации образования и разработки научно-методического обеспечения её реализации.

Библиографический список

1. Нургалиева Г. К., Артыкбаева Е. В. Методология и технология электронного обучения : монография. – Алматы, 2010. – 183 с.
2. Ершова Т. В. Информационное общество это мы! – М. : Институт развития информационного общества, 2008. – 512 с.
3. Абдуразаков М. М. Совершенствование содержания подготовки будущего учителя информатики в условиях информатизации образования : автореф. ...д-ра пед. наук. – М. : МИГУ, 2007. – 41 с.
4. Вязовова О. В. Информатизация образовательного пространства : дис. ...канд. пед. наук. – 2005. – Тамбов. 13.00.01. – 169 с.
5. Глобалистика, информатизация, системные исследования. – Т. 2. Информатизация, системные исследования / В. М. Лейбин. – Санкт–Петербург : Ленанд, 2008. – 200 с.
6. Кузнецов А. А., Григорьев С. Г., Гриншкун В. В. Образовательные электронные издания и ресурсы : методическое пособие. – М. : Дрофа, 2009. – 156 с.
7. Мельникова Е. В. Формирование образовательной информационной среды школы как средства повышения качества учебных достижений учащихся : дисс. ... канд. пед. наук. 13.00.01. – Иваново, 2006. – 247 с.

© Н. У. Нургалиев, А. М. Зикирина