

**Прокин Александр Александрович,**  
преподаватель ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск  
[aaprokin90@yandex.ru](mailto:aaprokin90@yandex.ru)



**Вечканова Елена Александровна,**  
преподаватель ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск  
[kurator.elena.alex@gmail.com](mailto:kurator.elena.alex@gmail.com)

**Фадеева Ксения Андреевна,**  
студентка ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск  
[Fadeevakseniya1315@mail.ru](mailto:Fadeevakseniya1315@mail.ru)

### **Использование информационных технологий в образовательном процессе системы среднего профессионального и высшего образования**

**Аннотация.** Статья посвящена использованию современных информационных технологий в образовательном процессе системы среднего профессионального и высшего образования, стимулированию студентов к самообразованию и саморазвитию, повышению их компьютерной грамотности и ИКТ-компетентности в системе непрерывного образования.

**Ключевые слова:** информационная революция, информационные технологии, персональный компьютер, система образования, среднее профессиональное образование, высшее образование.

**Раздел:** (01) отдельные вопросы сферы образования.

Новое тысячелетие ознаменовалось информационной революцией. В процессе перехода к информационному обществу меняется основная цель образования, заключающаяся не только в усвоении материала, но и в обеспечении условий для самореализации и самоопределения студентов. В образовательной системе нового поколения обучающиеся выступают в роли субъекта познавательной деятельности, а не в роли объекта воздействия преподавателя. Благодаря информационному перевороту мы живем в глобальном и сложном обществе, которое насыщено, а иногда и перенасыщено средствами массовой информации. Современный мир немыслим без информационных технологий. Компьютерные технологии используются повсеместно, во всех сферах жизнедеятельности человека, от торговли до досуга и культуры.

Информационные технологии (ИТ) – это технология использования ЭВМ для хранения, обработки, передачи и управления данными или информацией. ИТ считается одной из составляющих информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

В настоящее время такое понятие, как «информационные технологии», чаще всего используется как синоним компьютера и компьютерных сетей. Информационные технологии охватывают множество сфер деятельности: электронику, программное обеспечение, Интернет, электронную торговлю, телекоммуникационное оборудование.

На основе технологий хранения и обработки информации выделяют четыре этапа развития информационных технологий:

- предварительные механические технологии (3000 г. до н. э. – 1450 г. н. э.);

- механические технологии (1450–1840 гг.);
- электромеханические технологии (1840–1940 гг.);
- электронные технологии (1940 г. – наше время) [1].

Сегодня мобильные телефоны, персональные компьютеры, портативные устройства, электронная почта и Интернет стали неотъемлемой частью нашей жизни. Информационно-коммуникационные технологии совершили огромный скачок в развитии такого общества, в котором люди могут взаимодействовать и общаться быстро и эффективно.

Информационные технологии предоставляют возможность:

- рационально организовать познавательную деятельность студентов в учебном процессе;
- сделать обучение более эффективным, вовлекая все виды чувственного восприятия студента в мультимедийный контекст и вооружая интеллект новым концептуальным инструментарием;
- построить открытую систему образования, которая обеспечивает каждого человека его собственной траекторией обучения;
- вовлечь в активный учебный процесс детей, отличающихся способностями и стилем обучения;
- использовать специфические свойства компьютера, позволяющие индивидуализировать учебный процесс и обратиться к принципиально новым познавательным средствам;
- интенсифицировать все уровни учебно-воспитательного процесса [2].

Основная образовательная ценность информационных технологий в том, что они позволяют создать неизмеримо более яркую мультисенсорную интерактивную среду обучения с почти не ограниченными потенциальными возможностями. В отличие от общепринятых средств обучения, информационные технологии позволяют не только насытить студента знаниями, но и развить его интеллектуальные, творческие способности, а также его способность самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

«Цифровые медиа XXI века являются естественной средой для интеллектуального труда в той же мере, в какой письменность была на протяжении веков» – с этим утверждением согласны многие педагоги, работающие в сфере образования [3]. Поэтому в настоящее время большое внимание уделяется информатизации образования, которая понимается как изменение форм, содержания и методов обучения, уклада среднего профессионального и высшего образования, в основе которого лежат информационные средства.

Использование новых информационных технологий в обучении подразумевает совершенно новые методики получения образования, связанные с уникальными возможностями современных компьютеров и телекоммуникационных устройств. Они направлены на достижение следующих целей:

- обучение работе с информацией, развитие навыков общения;
- освоение учебного материала;
- формирование исследовательских навыков, умение самостоятельно принимать оптимальные решения;
- формирование личности информационного общества [4].

Современные технологии являются бесценным источником информации и средством обучения и могут быть использованы не только для реализации основных дидактических задач, но и для мотивации и привлечения интереса обучающихся к изучению различных дисциплин. Используя информационные технологии в учебных заведениях высшего и среднего образования, студенты учатся по-разному получать, обрабатывать информацию и обмениваться ею, делая выводы и обобщения. Таким образом, использование компьютера как средства обучения играет приоритетную роль

в учебно-воспитательном процессе нового поколения. Методы, в которых используют персональный компьютер и периферийные устройства, имеют ряд преимуществ перед традиционными методами обучения:

- позволяют увеличить объем и простоту усвоения изучаемого материала;
- помогают сформировать способности в области лингвистики, модулировать коммуникативные ситуации, оптимизировать речевые и языковые действия;
- позволяют тренировать различные виды речевой деятельности;
- повышают познавательную активность учащихся и поддерживают интерес к предмету;
- обеспечивают реализацию индивидуального подхода и самостоятельной работы студентов;
- позволяют пользоваться Интернетом, что является эффективным способом развития социокультурной компетентности учащихся.

Уникальные возможности информационных технологий, такие как Интернет и его инструменты (электронная почта, чаты, форумы, веб-квесты, блоги и т. д.), помогают студентам развивать навыки межкультурного общения, повышают свою культурную осведомленность и предоставляют возможность использовать полученные знания, умения и навыки в реальных жизненных ситуациях и чувствовать, что изученный и усвоенный ими материал имеет существенное, а не абстрактное применение и значение. Доступ к сети Интернет практически снимает проблему нехватки информации, необходимой для проведения интересных и эффективных занятий. Интернет предоставляет возможность принять участие в различных проектах, предлагает пользователям разнообразную информацию и ресурсы, которые можно использовать в качестве дополнений к основному учебному материалу [5]. Но, естественно, преподаватели не должны забывать, что глобальная сеть Интернет также является источником ложной, иногда вредной информации, для достижения оптимальных результатов и извлечения большего количества полезных сведений студенты должны научиться правильно использовать данную сеть.

Актуальными задачами учреждений среднего профессионального образования на данный момент являются:

- разработка единой информационно-образовательной среды учреждения;
- разработка методов использования современных информационно-коммуникационных технологий и их применения в образовательном процессе с целью повышения качества образования;
- анализ и экспертиза образовательной информации через издательские, аудиовизуальные программы, электронную почту;
- организация информационных потоков;
- формирование и развитие информационной культуры и компьютерной грамотности студентов, преподавателей и управленческого персонала;
- подготовка единой информационной системы пользователей.

В настоящее время существует много разнообразных современных мультимедийных учебных пособий, где преподаватели могут найти упражнения для студентов всех возрастов и разного уровня знаний. В мультимедийных программах обучения используются различные методические приемы. Они позволяют проводить знакомство, обучение, контроль знаний и умений учащихся при проведении тестирования, мониторинг учебного процесса, подготовку такого типа учебных пособий, как дидактический материал [6].

В отличие от общепринятых средств обучения, информационные технологии позволяют развить интеллектуальные и творческие способности студентов, а также

их навыки самостоятельного приобретения новых знаний, работы с различными источниками информации. С учетом функционального назначения существует пять видов компьютерных средств, которые используются в обучении:

1. Презентационно-электронные слайд-шоу, которые могут включать анимацию, аудио- и видеоклипы. Для создания презентации используется соответствующее программное обеспечение: PowerPoint, OpenImpress. Особенность данных компьютерных средств заключается в том, что их может создать любой преподаватель, имеющий доступ к персональному компьютеру. Применение презентации расширяет круг условий для творческой деятельности учащихся, психологического роста личности, развития самостоятельности и повышения самооценки. Презентации широко используются для демонстрации студенческих проектов.

2. Электронные энциклопедии – аналоги традиционных справочно-информационных изданий (энциклопедии, словари, справочники и др.). Для создания таких компьютерных средств используется стандартизированный язык разметки документов (HTML). Главное отличие таких энциклопедий от своих бумажных аналогов в том, что они обладают дополнительными функциями и возможностями: удобной системой поиска по ключевым словам, системой навигации, в основе которой лежат гиперссылки.

3. Программы-симуляторы позволяют обеспечить удаленный доступ к реальному оборудованию. Программный комплекс Virtual Experiment System позволяет студентам проводить виртуальные эксперименты. Главное преимущество таких программ заключается в том, что с их помощью можно проводить такие эксперименты, которые в реальности невозможны по каким-либо причинам. Главный недостаток этих программ – естественные ограничения, присущие их модели, за пределы которых обучаемый не может выйти в рамках виртуального эксперимента. Главное преимущество программных систем контроля знаний, включающих вопросы и тесты, – быстрая удобная, имперская и автоматизированная обработка результатов.

4. Электронные учебники и пособия. В настоящее время понятие данного компьютерного средства очень широко. В первом случае оно подразумевает электронную версию бумажного учебника, в другом – комплекс программ, содержащий как текст, так и мультимедийный материал, который может содержать в себе блоки проверки знаний (онлайн-тесты).

5. Обучающие игры и развивающие программы – это интерактивные программы, реализующие процесс обучения в игровом режиме. Выполняя различные задания в игре, студенты развивают память, а также могут получить дополнительные навыки, например обучаются работать на клавиатуре.

Существует два возможных способа использования компьютерных технологий в учебном процессе. Первый – усвоение знаний и навыков, ведущих к реализации компьютерных технологий, формирование навыков, которые они используют при решении различных задач. Второй – компьютерные технологии являются мощным инструментом совершенствования организации учебного процесса. Но сегодня у компьютерных технологий есть и дополнительные функции: компьютер как средство связи, компьютер как средство управления и компьютер как развивающаяся среда. Одновременное использование данных направлений не только в образовании, но и в учебном процессе приводит к желаемому результату. В результате использования информационных технологий наблюдалась динамика качества знаний студентов, повышение мотивации учебной деятельности.

Но хотелось бы отметить, что, несмотря на все положительные стороны использования компьютеров, ни одна из новейших электронных технологий не может заменить преподавателя. Он является главной и ведущей фигурой на занятии, и применение мультимедийных технологий следует рассматривать как один из наиболее эффективных способов организации учебного процесса. А поскольку в нашей стране

идет модернизация образования, одним из главных требований к профессиональному педагогу является его информационная компетентность.

### Ссылки на источники

1. Григорьев С. Г., Гриншкун В. В. Учебник – шаг на пути к системе обучения «Информатизации образования» // Проблемы школьного учебника: сб. науч. тр. – М.: ИСМО РАО, 2005. – С. 219–222.
2. Перспективы развития интерактивных WEB-сайтов / А. А. Прокин, В. А. Богатырская, Е. С. Сергушина, К. В. Чиняева // E-Scio. – 2018. – № 4 (19). – С. 200–206.
3. Дергачева Л. М. Активизация учебной деятельности школьников при изучении информатики на основе использования дидактических игр: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2006.
4. Телегин А. А. Совершенствование методической системы обучения учителей разработке образовательных электронных ресурсов по информатике: дис. ... канд. пед. наук. – М., 2006. – 172 с.
5. Тихонов А. Н. Информационные технологии и телекоммуникации в образовании и науке // IT&T ES'2007: материалы междунар. науч. конф. / ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика». – М.: ЭГРИ, 2007. – 222 с.
6. Основы разработки эффективного ВЕБ-сайта / А. А. Прокин, В. А. Богатырская, Е. С. Сергушина, В. Ю. Клипики // E-Scio. – 2018. – № 3 (18). – С. 12–17.

**Alexander Prokin,**

Lecturer, National Research Mordovia State University named after N. P. Ogarev, Saransk  
[aaprokin90@yandex.ru](mailto:aaprokin90@yandex.ru)

**Elena Vechkanova,**

Lecturer, National Research Mordovia State University named after N. P. Ogarev, Saransk  
[kurator.elena.alex@gmail.com](mailto:kurator.elena.alex@gmail.com)

**Ksenia Fadeeva,**

Student, National Research Mordovia State University named after N. P. Ogarev, Saransk  
[Fadeevakseniya1315@mail.ru](mailto:Fadeevakseniya1315@mail.ru)

**The use of information technology in the educational process of secondary vocational and higher education system**

**Abstract.** The article is devoted to the use of modern information technologies in the educational process of secondary vocational and higher education system, encouraging students to self-education and self-development, increasing their computer literacy and ICT competence in the system of continuous education.

**Key words:** information revolution, information technologies, personal computer, educational system, secondary vocational education, higher education.

### References

1. Grigor'ev, S. G. & Grinshkun, V. V. (2005). "Uchebnik – shag na puti k sisteme obucheniya "Informatizacii obrazovaniya", *Problemy shkol'nogo uchebnika: sb. nauch. tr.*, ISMO RAO, Moscow, pp. 219–222 (in Russian).
2. Prokin, A. A. et al. (2018). "Perspektivy razvitiya interaktivnyh WEB-sajtov", *E-Scio*, № 4 (19), pp. 200–206 (in Russian).
3. Dergacheva, L. M. (2006). *Aktivizaciya uchebnoj deyatel'nosti shkol'nikov pri izuchenii informatiki na osnove ispol'zovaniya didakticheskikh igr: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk*, Moscow (in Russian).
4. Telegin, A. A. (2006). *Sovershenstvovanie metodicheskoy sistemy obucheniya uchitelej razrabotke obrazovatel'nyh ehlektronnyh resursov po informatike: dis. ... kand. ped. nauk*, Moscow, 172 p. (in Russian).
5. Tihonov, A. N. (2007). "Informacionnye tekhnologii i telekommunikacii v obrazovanii i nauke, *IT&T ES'2007: materialy mezhdunar. nauch. konf.*, FGU GNII ITT "Informika", EHGRl, Moscow, 222 p. (in Russian).
6. Prokin, A. A. et al. (2018). "Osnovy razrabotki ehffektivnogo VEB-sajta", *E-Scio*, № 3 (18), pp. 12–17 (in Russian).

### Рекомендовано к публикации:

Утёмовым В. В., кандидатом педагогических наук;  
 Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,  
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	10.10.18	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	30.11.18
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	30.11.18	Опубликована <i>Published</i>	27.01.19

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2019

© Прокин А. А., Вечканова Е. А., Фадеева К. А., 2019



[www.e-koncept.ru](http://www.e-koncept.ru)