DOI: 10.17117/na.2015.10.02.019

<http://ucom.ru/doc/na.2015.10.02.019.pdf>

Поступила (Received): 24.10.2015

Аббасова С.Д. Информационные технологии в учебном процессе школы

Abbasova S.D.
Information technologies in educational process of school

В образовательном процессе компьютер может быть как объектом изучения, так и средством обучения, воспитания, развития и диагностики усвоения содержания обучения, т.е. возможны два направления использования компьютерных технологий в процессе обучения

Ключевые слова: информационные технологии в школе

In educational process computer can be both an object of study and means of training, education, development and diagnosis of mastering the content of learning, i.e. two possible ways of use of computer technologies in the learning process

Key words: information technology in the school

Аббасова Сона Джамал кызы

Бакалавр, учитель

Средняя общеобразовательная школа №27

Abbasova Sona Jamal gizi

Bachelor, teacher

General education school №27

В Окинавской Хартии «Большой восьмёрки» (2000 г.) отмечается, что информационно-коммуникационные технологии являются одним из наиболее важных факторов, влияющих на формирование общества XXI века. Они воздействуют на образ жизни людей, их образование и работу. Информационное общество позволяет людям шире использовать свой потенциал и реализовывать свои устремления.

Современное человечество включилось в общеисторический процесс, называемый информатизацией. Этот процесс включает в себя доступность любого гражданина к источникам информации, проникновение информационных технологий в научные, производственные, общественные сферы, высокий уровень информационного обслуживания. Процессы, происходящие в связи с информатизацией общества, способствуют не только ускорению научно-технического прогресса, интеллектуализации всех видов человеческой деятельности, но и созданию качественно новой информационной среды социума, обеспечивающей развитие творческого потенциала человека.

Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования, представляющую собой систему методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения и использования информации в интересах ее потребителей. Цель информатизации со-

стоит в глобальной интенсификации интеллектуальной деятельности за счет использования новых информационных технологий: компьютерных и телекоммуникационных.

Информационные технологии предоставляют возможность:

- рационально организовать познавательную деятельность учащихся в ходе учебного процесса;
- сделать обучение более эффективным, вовлекая все виды чувственного восприятия ученика в мультимедийный контекст и вооружая интеллект новым концептуальным инструментарием;
- построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому индивиду собственную траекторию обучения;
- вовлечь в процесс активного обучения категории детей, отличающихся способностями и стилем учения;
- использовать специфические свойства компьютера, позволяющие индивидуализировать учебный процесс и обратиться к принципиально новым познавательным средствам;
- интенсифицировать все уровни учебно-воспитательного процесса.

Основная образовательная ценность информационных технологий в том, что они позволяют создать неизмеримо более яркую мультисенсорную интерактивную среду обучения с почти неограниченными потенциальными возможностями, оказывающимися в распоряжении и учителя, и ученика. В отличие от обычных технических средств обучения информационные технологии позволяют не только насытить обучающегося большим количеством знаний, но и развить интеллектуальные, творческие способности учащихся, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

Актуальными задачами школы на сегодняшний день являются:

- создание единой информационной среды образовательного учреждения;
- разработка принципов и методик использования современных информационно-коммуникативных технологий, их интеграцию в образовательный процесс с целью повышения качества образования.
- анализ и экспертиза, организация распространения педагогической информации через издательскую деятельность, аудиовизуальные программы, электронную почту; организация информационных потоков;
- формирование и развитие информационной культуры учащихся, педагогических и руководящих кадров.
- подготовка пользователей единой информационной системы.

Выделяют три направления использования информационных технологий в работе образовательного учреждения:

- Сфера учебно-образовательной деятельности
- Сфера информационно-методического сопровождения
- Сфера административно-управленческой деятельности

Информационные технологии в учебном процессе.

Целесообразность использования информационных технологий в учебном процессе определяется тем, что с их помощью наиболее эффективно реализуются такие дидактические принципы как научность, доступность, наглядность, сознательность и активность обучаемых, индивидуальный подход к обучению, сочетание методов, форм и средств обучения, прочность овладения знаниями, умениями и навыками, социализация обучаемого.

По назначению информационные системы можно подразделить на информационно-управляющие, информационно-поисковые, системы поддержки принятия решений, обработки информации и информационно-справочные системы.

Информатизация образования – прогресс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных средств ИКТ, а также новых информационных технологий (НИТ), ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания [18, с.14].

Информатизация (по А.П. Ершову) – это система следующих взаимосвязанных процессов:

- информационного – обособление и представления всей социально значимой информации в форме, доступной для хранения, обработки и передачи электронными средствами;
- познавательного – формирования и сохранения целостной информационной модели мира, позволяющей обществу осуществлять упреждающее динамическое регулирование своего развития на всех уровнях: от индивидуальной деятельности до функционирования общечеловеческих институтов;
- материального – строительства глобальной инфраструктуры электронных средств хранения, обработки и передачи информации.

В многочисленных публикациях, посвященных информатизации образования, выделяют, как минимум, три основные цели информатизации образования:

- повышение эффективности образования;
- повышение гибкости и доступности образования;
- развитие информационной культуры.

При этом первая цель предполагает, что информатизация образования должна привести к более эффективному выполнению социального образовательного заказа. Эта цель дифференцируется следующим образом: – повышение эффективности формирования специалистов, конкурентоспособных на рынке труда; – повышение эффективности формирования граждан общества, имеющих базовую систему ценностей.

Вторая цель предполагает, что информатизация образования должна сделать образование более гибким и доступным в смысле своевременного реагирования на изменения социального образовательного заказа.

Третья цель предполагает развитие общих навыков использования информационных технологий, как преподавателями, так и учащимися для повышения эффективности их деятельности.

Выделяют восемь типов компьютерных средств используемых в обучении на основании их функционального назначения (по А.В. Дворецкой):

1. Презентации – это электронные диафильмы, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности. Для создания презентаций используются такие программные средства, как PowerPoint или Open Impress. Эти компьютерные средства интересны тем, что их может создать любой учитель, имеющий доступ к персональному компьютеру, причем с минимальными затратами времени на освоение средств создания презентации. Применение презентаций расширяет диапазон условий для креативной деятельности учащихся и психологического роста личности, развивая самостоятельность и повышая самооценку. Презентации активно используются и для представления ученических проектов.

2. Электронные энциклопедии – являются аналогами обычных справочно-информационных изданий – энциклопедий, словарей, справочников и т.д. Для создания таких энциклопедий используются гипертекстовые системы и языки гипертекстовой разметки, например, HTML. В отличие от своих бумажных аналогов они обладают дополнительными свойствами и возможностями:

- они обычно поддерживают удобную систему поиска по ключевым словам и понятиям;

- удобная система навигации на основе гиперссылок;

- возможность включать в себя аудио- и видеофрагменты.

3. Дидактические материалы – сборники задач, диктантов, упражнений, а также примеров рефератов и сочинений, представленных в электронном виде, обычно в виде простого набора текстовых файлов в форматах doc, txt и объединенных в логическую структуру средствами гипертекста.

4. Программы-тренажеры выполняют функции дидактических материалов и могут отслеживать ход решения и сообщать об ошибках.

5. Системы виртуального эксперимента – это программные комплексы позволяющие обучаемому проводить эксперименты в “виртуальной лаборатории”. Главное их преимущество – они позволяют обучаемому проводить такие эксперименты, которые в реальности были бы невозможны по соображениям безопасности, временным характеристикам и т.п. Главный недостаток подобных программ – естественная ограниченность заложенной в них модели, за пределы которой обучаемый выйти не может в рамках своего виртуального эксперимента.

6. Программные системы контроля знаний, к которым относятся опросники и тесты. Главное их достоинство – быстрая удобная, беспристрастная и автоматизированная обработка полученных результатов. Главный недостаток – негибкая система ответов, не позволяющая испытуемому проявить свои творческие способности.

7. Электронные учебники и учебные курсы – объединяют в единый комплекс все или несколько вышеописанных типов. Например, обучаемому сначала предлагается просмотреть обучающий курс (презентация), затем представить виртуальный эксперимент на основе знаний, полученных при про-

смотре обучающего курса (система виртуального эксперимента). Часто на этом этапе учащемуся доступен также электронный справочник/энциклопедия по изучаемому курсу, и в завершение он должен ответить на набор вопросов и/или решить несколько задач (программные системы контроля знаний).

8. Обучающие игры и развивающие программы – это интерактивные программы с игровым сценарием. Выполняя разнообразные задания в процессе игры, дети развивают тонкие двигательные навыки, пространственное воображение, память и, возможно, получают дополнительные навыки, например, обучаются работать на клавиатуре.

Выделяют следующие типы уроков по способу использования информационных технологий (по Козленко А.Г.):

1. Уроки, на которых компьютер используется в демонстрационном режиме – один компьютер на учительском столе + проектор;

2. Уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном режиме – урок в компьютерном классе без выхода в Интернет;

3. Уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном дистанционном режиме – урок в компьютерном классе с выходом в Интернет.

Компьютерные средства обучения можно разделить на две группы по отношению к ресурсам сети Интернет:

– Средства обучения **on-line** применяются в реальном времени с использованием ресурсов сети Интернет;

– Средства обучения **off-line** – это автономно используемые средства.

На начальном этапе работы информационные технологии вводились на уроках усвоения новых знаний, когда необходимо использовать большое количество наглядного материала.

Затем информационные технологии стали вводиться на обобщающих уроках, когда важно не только систематизировать знания и умения учащихся, но и акцентировать внимание на важнейших моментах изучаемой темы, необходимых для изучения последующих тем или курсов. При приобретении мобильного компьютерного класса появилась возможность использовать компьютер для проведения лабораторных работ и экспериментов. Применение этого электронного продукта возможно на всех этапах урока: проверка знаний, изучение нового материала, закрепление материала.

В индивидуальном режиме с учащимися желающими углубленно изучать предмет проводится работа и с другими типами компьютерных средств. Это электронные учебники и энциклопедии, программы-тренажеры для подготовки к экзаменам, которые помимо результата дают объяснение и правильный ответ, системы виртуального эксперимента, обучающие игры.

В образовательном процессе компьютер может быть как объектом изучения, так и средством обучения, воспитания, развития и диагностики усвоения содержания обучения, т.е. возможны два направления использования компьютерных технологий в процессе обучения. При первом – усвоение знаний, умений и навыков ведет к осознанию возможностей компьютерных технологий, к формированию умений их использования при решении разнообразных задач. При втором – компьютерные технологии являются мощным средством

повышения эффективности организации учебно-воспитательного процесса. Но сегодня определились, по крайней мере, еще две функции: компьютер как средство общения, компьютер как инструмент в управлении, компьютер как развивающая среда. В образовательном процессе важно одновременное использование всех этих направлений. Существование и взаимодействие всех их одновременно не только в образовательном, но и в воспитательном процессе приводит к желаемому результату, который ставится обществом перед школой.

В результате использования информационных технологий стала наблюдаться динамика качества знаний учащихся, повышение мотивации учебной деятельности.

Заключение

Сегодня говорят об изменении содержания образования, о необходимости овладения учащимися информационной культурой – одним из слагаемых общей культуры, понимаемой как высшее проявление образованности, включая личностные качества человека и его профессиональную компетентность. Развитие информационных образовательных технологий позволит работать над одним проектом, вести совместные исследования и быстро обмениваться результатами, людям, находящимся далеко друг от друга.

У школы нет иного выбора, кроме как адаптация ее к информационному веку. Основная цель этой адаптации состоит в том, чтобы научить обрабатывать информацию, решать задачи, используя компьютерные технологии. Такая работа не может быть проделана в течение одного года или стать результатом реализации какого-то проекта. Это процесс, у которого нет конца.

В заключение можно отметить, что без информационных технологий невозможно представить себе современную школу.

Список используемых источников:

1. Громыко Ю.В. Понятие и проект в теории развивающего образования В.В. Давыдова // Известия РАО, 2000. №2.
2. Андреев А.А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования // Школьные технологии. 2001. №3.
3. Баранова Т.А., Максимова О.А. Создание современной информационно-образовательной среды образовательного учреждения // Информатика и образование. 2007. № 1.
4. Дворецкая А.В. Основные типы компьютерных средств обучения. // Школьные технологии. 2004. №3.
5. Сайков Б.П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2005.