

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Демченко Юлия Викторовна

*Студент ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический
университет», г. Армавир*

*Научный руководитель доцент, к.псих.н. кафедры
социальной, специальной педагогики и психологии Арутюнян А.А.*

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Demchenko Yulia Viktorovna

Student of Armavir State Pedagogical University, Armavir

АННОТАЦИЯ

Целью статьи является раскрытие проблемы использования информационных технологий в образовательных учреждениях. Особое внимание уделено изучению влияния компьютеризации на качество образования, выявлены примеры использования информационных технологий в образовании. В статье рассматриваются три основных компонента информационных технологий как комплекса аппаратных, программных средств и системы организационно-методического обеспечения, дается описание аналоговых и цифровых информационных технологий.

ABSTRACT

The purpose of the article is to reveal the problem of using information technologies in educational institutions. Special attention is paid to the study of the impact of computerization on the quality of education, and examples of the use of information technologies in education are identified. The article considers three main components of information technologies as a complex of

hardware, software, and organizational and methodological support systems, and describes analog and digital information technologies.

Ключевые слова: информационные технологии, обучающиеся, средства информационных технологий, информация, учебный процесс.

Keywords: information technologies, students, information technology tools, information, educational process.

В настоящее время многие граждане нашей страны активно проявляют интерес к современной системе образования. Зачастую многие из них являются родителями школьников, которые озабочены образованием своих детей. Даже люди, не имеющие прямого отношения к образовательному процессу, могут заметить проблемы в сфере образования, но наиболее остро ощущают существующие проблемы и противоречия, конечно же, учителя. Информационные технологии используются во всех сферах человеческой деятельности, распространяются с помощью информационных потоков в обществе, формируют всемирное информационное пространство. Сегодня они получают все большее распространение в мире, потому что общество нуждается в обновлении информации. Информационные технологии используются практически во всех сферах жизни общества. Центральной частью этого процесса является компьютеризация образования.

Компьютерные технологии проникли и продолжают проникать во все сферы человеческой деятельности. Сектор образования не является исключением и также подвергнется компьютеризации. Причем компьютеры рассматриваются не как дополнительное средство обучения, а как неотъемлемая часть целостного образовательного процесса, призванная существенно повысить его эффективность [12, с. 521]. Но для решения учебных вопросов компьютер не всегда используется в полной мере. Это

связано с тем, что информационные технологии еще не нашли своего должного применения в школах. В школах реализуются не все возможности компьютерной техники. Многие преподаватели плохо разбираются в новых информационных технологиях и не имеют информации о том, как их использовать в преподавании. В большинстве случаев уроки в школе с применением компьютера проводят учителя информатики, в силу специфики своей подготовки, которые слабо представляют условия, необходимые при использовании компьютерных технологий для обучения отдельным предметам.

Появление новых компьютерных технологий также оказало существенное влияние на расширение числа учебных тем в рамках преподавания. Проблема широкого использования компьютерных технологий в образовательной сфере в последнее время вызывает повышенный интерес в российской педагогической науке. Отсюда следует, что учителя обязаны постоянно совершенствовать свои знания и методы преподавания.

Модернизация системы образования расширяет потенциал инновационного развития общества. В ее основе лежит реализация новых концептуальных подходов к развитию образования. В настоящее время новые федеральные государственные образовательные стандарты позволяют внедрить системно-деятельностный подход в обучении учащихся, основанный на использовании новейших педагогических технологий, направленных на формирование определенных компетенций и универсальных учебных действий [9, с 50]. Внедрение ИТ в практику - одно из важнейших направлений модернизации. Это позволяет не только повысить уровень образования, но и развить информационные компетенции, раскрыть интеллектуальный потенциал человека.

В последнее десятилетие школьное образование претерпело масштабную компьютеризацию: все больше классов оснащается компьютерной техникой, все больше медиаресурсов предлагают учебники. Сейчас невозможно представить себе школьный класс без учительского компьютера, интерактивной доски и другого компьютерного оборудования. Информационные технологии включают методы и приемы сбора, накопления, хранения, поиска, обработки, анализа, выдачи данных, информации и знаний в соответствии с требованиями, предъявляемыми к пользователям на основе использования программно-технических средств. Выделяют следующие три основных компонента информационных технологий: совокупность технических средств; программное обеспечение; системы организационно - методического обеспечения. С помощью средств связи и носителей информации информационные технологии позволяют людям быть в курсе событий не только текущего времени, но и прошлого.

Информационные технологии делятся на два типа: аналоговые, цифровые. Аналоговые технологии представляют информацию как непрерывную случайную величину, цифровые информационные технологии используют дискретный способ представления информации в виде двоичной арифметики. Цифровое представление информации защищает от помех, в том числе при передаче по каналам связи. Таким образом, информационные технологии и информатика тесно связаны между собой.

Информатика-это наука о методах, средствах и технологиях их автоматизации, создания и функционирования. Информатика как учебный предмет включает в себя содержание, которое может формировать мышление учеников.

Таким образом, информатика как учебный предмет призвана своим содержанием формировать у учеников методы работы с информацией, способы мышления [8,с 397]. На уроках информатики развивается системное восприятие мира, выработка единых информационных связей различных природных и социальных явлений, развивается системное мышление, уровень которого во многом определяется способностью быстро обрабатывать информацию и принимать на ее основе обоснованные решения, что требует от школьников дополнительных возможностей, а от учителей - использования все новых и новых методов и средств обучения [9]. Зачастую учителя информатики не осознают богатый резерв своего предмета и не ставят перед собой цели участвовать в развитии психических функций учащихся в процессе изучения предмета [10].

На каждом школьном предмете компьютерные технологии могут оказать существенную помощь, предоставляя возможность продемонстрировать графические, аудио и видеофайлы. Помимо этого, существует множество различных программ, при помощи которых можно всесторонне рассмотреть модели объектов, симитировать какое-либо явление или процесс, произвести какие-либо сложные вычисления и выдать подробную аналитику. Это все позволяет существенно сэкономить время, которого так часто не хватает, это позволяет сделать то, что в реальной жизни сделать зачастую либо сложно, либо вообще невозможно [12 ,с 521].

В современных системах образования наиболее распространенными многофункциональными офисными приложениями и ИТ-инструментами являются: электронные таблицы, текстовые редакторы, программы подготовки презентаций, органайзеры, системы управления базами данных, графические пакеты.

Использование ИТ в учебном процессе помогает: повысить познавательную деятельность обучающихся, проанализировать моделирование и визуализацию сложных процессов и явлений, проявить интерес в изучении отдельных предметов, пользоваться сетью Интернет при нахождении нужной информации.

Преимущества применения ИТ: использование аудио- и видео-информацию при проведении занятий, изучение предмета при помощи графической информации, возможность использования дифференцированного подхода к учащимся разных, уровней готовности; возможность наиболее быстрого контакта между педагогами и учениками [10, с 61].

Все преимущества, которые дают нам информационные технологии, бесспорно, облегчают образовательный процесс. Основные педагогические цели информационных технологий на занятиях развивают личность ученика, что включает в себя: развитие коммуникативных навыков, развитие творческого мышления, умение принимать нестандартные решения в сложных ситуациях; совершенствование знаний в экспериментальной деятельности.

Потенциал информационных технологий в современном российском образовании определяется широким спектром развития человеческой личности (эмоции, интеллект, мировоззрение, самостоятельное творческое и критическое мышление, эстетическое сознание и др.

Таким образом, информатизация образования приводит к изменению отдельных аспектов учебного процесса. Деятельность обучающегося и преподавателя меняется в сторону информатизации. Обучающийся может использовать самую разнообразную информацию, собирать ее, обрабатывать. Учитель освобождается от рутинной деятельности и получает возможность исследовать процесс обучения, отслеживать

развитие ученика. В основном учителя не готовы к переходу от устоявшихся методов обучения к использованию информационных технологий в учебном процессе. Компьютеры в основном используются в качестве дополнительного инструмента обучения. Использование информационных технологий способствует совершенствованию учебной деятельности, повышает качество учебного процесса и повышает эффективность индивидуальной деятельности обучающихся.

Также использование информационных технологий в образовательном процессе готовит квалифицированных специалистов по разработке и применению современных технологий и средств информатизации образования. Информатизация образования означает ориентацию на новое качество образования.

Помимо основной образовательной функции, информационные технологии развивают творческие способности ученика и расширяют его кругозор. Помимо основных предметов, обучающийся может получить дополнительное образование, например, начать изучать язык программирования, пользоваться онлайн-курсами, общаться в любой социальной сети [9,с 51]. Получать знания можно независимо от места жительства и возраста. Именно благодаря развитию информационных технологий в полной мере реализуется идея непрерывного дополнительного образования. Также информационные технологии в большей степени мотивируют людей учиться, проводить различные исследовательские проекты, создавать инновационные проекты и статьи.

Таким образом, использование информационных технологий в учебном процессе необходимо для подготовки обучающихся к жизни и работе в современном информационном обществе [10,с.61].

Список литературы:

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации: учеб.пособие. – М.: ВЛАДОС. 1994. – 336 с.
2. Алешин Л.И. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.И. Алешин. – М.: Маркет ДС, 2011. – 384 с.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова. – 4-е изд., стер. – М., 2008. – 192 с.
4. Информатизация общего среднего образования: Научно-методическое пособие / под ред. Д.Ш. Матроса. – М.: Педагогическое общество России, 2004.
5. Коваленко А.А., Красовская Л.В. Проблемы преподавания информатики в современной школе // Наука и образование: Отечественный и зарубежный опыт: международная научно-практическая заочная конференция. – Белгород, 2016. – 143 с.
6. Коротков Н. Информатика в школе: настоящее и будущее / Н. К. Коротков // Народное образование. – 2008. – № 6. – С. 176-180.
7. Красовская Л.В. Использование современных информационных технологий при изучении информатики в школе / Л.В. Красовская, А.С. Зубенко, Н.С. Саляева, Е.В. Чуева. – Ялта: Тенденции развития высшего образования в новых условиях, 2016. – 218.
8. Лыфенко А.В. Проблемы преподавания учебного предмета «Информатика и ИКТ» в средней школе // Международная конференция «Актуальные проблемы методики обучения информатике в современной школе». ФГБОУ ВО МПГУ/ Под ред. Т.Б. Захаровой, Н.К. Нателаури. – М.: МПГУ, 2016. – 397 с.
9. Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения – Дистанционное образование: области применения, проблемы и перспективы развития / Международная научно-практическая Интернет-конференция. – М., 2005. – С. 50-55.

10. Скаковская Л.Н. По пути модернизации образовательного процесса / Л. Н.Скаковская, Н. А. Лучинина, В. В. Мигаль // Высшее образование в России. –2010. – № 3. – С. 61-67.
11. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. – М.: ИД ФОРУМ; НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
12. Сулла Р.В., Красовская Л.В. Информационные технологии в школьном образовании // Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Белгород, 2017. – С. 521-523.
- 13.