

Обзор основных информационных технологий, используемых в современном образовании

Симдянкина Елена Константиновна

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
студент*

Аннотация

В статье представлен обзор основных информационных технологий, используемых в современном образовании, раскрыта актуальность применения информационных технологий в школе, представлены примерные задания для учащихся с применением данных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, процесс обучения, информация

Overview of the main information technologies used in modern education

Simdyankina Elena Konstantinovna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Abstract

The article presents an overview of the main information technologies used in modern education, reveals the relevance of the use of information technology in the school, presents exemplary tasks for students using these technologies.

Keywords: information technology, learning process, information

Современному развитию общества характерно сильное влияние на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности и образуют глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования.

В настоящее время образованию свойственна проблема информационной перегруженности обучающихся, что является причиной избыточного количества информации. Перегруженные информацией дети часто упускают ту информацию, которую им тяжело усвоить.

Модернизацию образования невозможно представить без внедрения в образовательный процесс информационно-коммуникационных технологий. К основным средствам информатизации образования относятся содержательное наполнение, аппаратное и программное обеспечение.

Эффективность применения в образовании информационных технологий зависит от того, каким образом они используются, от форм и способов их применения.

В научной литературе приводятся различные определения понятия «информационные технологии». Например, в «Энциклопедии профессионального образования», информационные технологии трактуются как способы получения, обработки, кодирования, передачи и воспроизведения информации, которая задана в свободной форме на любом доступном для пользователя носителе, к которым, также, относится и база инструментальных систем [1].

И.Г. Захарова рассматривает два понятия:

1. Информационными технологиями является система инженерных и научных знаний, а также средств и методов, которые используются для создания, обработки, сбора, хранения и передачи информации в какой-либо предметной области.

2. Информационные технологии обучения – это педагогические технологии, использующие специальные способы, технические и программные средства для работы с информацией [6].

И.В. Роберт дает следующую трактовку информационным технологиям – это практическая часть научной области информатики, которая представляет собой совокупность способов, средств, методов автоматизированного сбора, использования, обработки, передачи, хранения, продуцирования информации с целью получения определенных результатов [2].

Целью информационных технологий считается качественное формирование и использование информационных ресурсов, соответствующих потребностям пользователя. К методам информационных технологий относятся методы обработки данных. Средствами являются технические, математические, информационные, программные, аппаратные и др. средства.

Информационные технологии подразделяются на две большие группы:

1. Технологии с избирательной интерактивностью. Сюда входят все технологии, которые обеспечивают хранение информации в структурированном виде (базы и банки данных и знаний, телетекст, видеотекст, Интернет и др.) Такие технологии действуют в избирательном интерактивном режиме и достаточно облегчают доступ к огромнейшему количеству структурируемой информации. В таком случае пользователь может только работать с уже имеющимися данными, не вводя новых.

2. Технологии с полной интерактивностью. К данной группе относятся технологии, которые обеспечивают прямой доступ к информации, находящейся в информационных сетях или на носителях, что позволяет изменять, дополнять и передавать её.

В образовании информационные технологии делятся на две группы и могут использоваться для следующих целей:

1. для предъявления учебной информации обучающимся (технологии предъявления учебной информации),

2. для контроля успешности ее усвоения (технологии контроля знаний).

Применение информационных технологий в образовательном процессе

по различным учебным предметам требует от учителя знаний как в области подготовки учебного курса с учетом возможностей инструментальных средств разработки программ, так и знаний в области методики обучения конкретного урока.

Компьютерная коммуникация как интегрирующее средство, обеспечивает реализацию образовательного процесса и создает условия, которые позволяют не только применять новые информационные технологии в процессе обучения, но и научиться квалифицированно использовать новейшие технические средства и программные продукты.

Применение информационных технологий в процессе образования вызывает у учащихся повышенный интерес и усиливает мотивацию обучения, создает возможность доступа к новой информации, расширяет возможность представления учебной информации путем сочетания цветов, использования мультипликации, звуковой речи, музыки, динамических моделей и т.д.

Использование компьютеров в процессе обучения способствует управлению познавательной деятельности учащихся, в таком случае обучение направлено на личностно-ориентированный подход, учитывающий индивидуальные свойства каждого ученика, его интересы, темпы усвоения знаний и др.

Из всех технологий, которые позволяют изучать учебный материал и включать в процесс обучения мотивационную сферу учащегося, предпочтение отдается следующим:

1. Информационно-коммуникационные технологии.

Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения позволяет сделать классные и внеклассные занятия более интересными, убедительными и динамичными, а огромное количество изучаемой информации более доступным. Современные технологии данного типа предоставляют учителю большую техническую и технологическую поддержку, освобождающую огромное количество времени именно для живого общения с учащимися.

2. Интерактивные технологии.

В структуру интерактивного урока входят элементы интерактивной модели обучения, то есть определенные методы и приёмы, позволяющие сделать уроки необычными и более интересными и насыщенными. С использованием этих технологий возможно проведение уроков с помощью интерактивной доски и уроков с выходом в сеть Интернет. Работая с интерактивной доской, происходит создание комфортных условий обучения, при которых все обучающиеся активно взаимодействуют с учителем и между собой, путем выполнения различных заданий на доске, взаимопроверки и обозначения правильных вариантов ответа на доске, работая со слайдами, изображающими изучаемый материал и записывая его в опорные конспекты.

3. Проектные методы обучения.

В учебном процессе важнейшей является методика организации процесса обучения, основанная на проектном методе обучения с

использованием средств ИКТ. Учебные проекты используются в виде формы работы по обобщению и систематизации знаний и для иллюстрации их использования в реальной жизни при решении проблемы, из какой-либо предметной области.

4. Мультимедиа технологии.

Мультимедиа технологии ориентированы на создание у учащихся предметных компетенций, поискового и наглядно-образного стиля мышления.

Использование мультимедиа позволяет обучающимся овладеть переносом исследовательских навыков на выполнение творческих проектов. Ученики применяют приобретенные знания на практике и приобретают такие качества, как самостоятельность, инициативность, собранность.

Мультимедиа технологии позволяют развивать у обучающихся навыки самопрезентации и публичных выступлений, к которым относится речевое мастерство и способы снятия эмоционального напряжения перед выступлением.

В процессе изучения данной темы был проведен обзор основных информационных технологий, которые активно используются в современном образовании. Самыми популярными оказались:

1. Использование компьютерного тестирования. Учитель, решивший воспользоваться тестовым методом, может самостоятельно создать тест, пользуясь соответствующей оболочкой – системой для создания тестов.

Компьютерное тестирование (с использованием индивидуальных пультов тестирования) даёт возможность за короткий промежуток времени фиксировать, анализировать результат проделанной работы, возвращаться к выполненному заданию, работать над ошибками.

2. Электронные книги и обучение в Интернете.

В настоящее время одним из современных направлений в обучении является Интернет-обучение (обучающие курсы, тренинги) или онлайн-обучение, или интерактивное обучение, к которому относится и дистанционное обучение через Интернет.

Для обучения в Интернет, кроме бумажных версий книг, применяются различные электронные книги (e-book), некоторые из них имеют графические виртуальные обложки. Кроме того, e-book широко используются в различных электронных библиотеках технической, научной и художественной литературы, e-book продаются в Интернет магазинах и предлагаются бесплатно различными сайтами.

Таким образом, использование информационных технологий стремится решить задачи обучения школьников телекоммуникационным навыкам, приобретению навыков применяемых во внеклассной и общешкольной деятельности.

Библиографический список

1. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации:

- Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2006. 703 с.
2. Вассерман Л.И., Дюк В.А., Иовлев Б.В., Червинская К.Р. Психологическая диагностика и новые информационные технологии. СПб., 2007. 203с.
 3. Кинелев В.Г. Образование и цивилизация: Докл. на пленар. заседании Второго Междунар. конгр. "Образование и информатика". М., 2009.
 4. Мур М. и др. Телекоммуникации. Руководство для начинающих. / Авторы: Мур М., Притск Т., Риггс К., Сауфвик П. СПб.: БХВ - Петербург, 2015. 624 с.