

Информационные технологии в обучении.

Выполнила **Еникеева Айша Мунировна**, студентка
факультета иностранных языков

Елабужского Института Казанского (Приволжского)
федерального университета.

Научный руководитель: **Миронова Юлия Николаевна**,
кандидат физико-математических наук, профессор
Российской Академии Естествознания, доцент кафедры
математики и прикладной информатики ЕИ КФУ

Введение

Информационные технологии (ИТ) в образовании в настоящее время является необходимым условием перехода общества к информационной цивилизации. Современные технологии и телекоммуникации позволяют изменить характер организации учебно-воспитательного процесса, полностью погрузить обучаемого в информационно-образовательную среду, повысить качество образования, мотивировать процессы восприятия информации и получения знаний. Новые информационные технологии создают среду компьютерной и телекоммуникационной поддержки организации и управления в различных сферах деятельности, в том числе в образовании. Интеграция информационных технологий в образовательные программы осуществляется на всех уровнях: школьном, вузовском и послевузовском обучении.

Постоянное совершенствование учебно-воспитательного процесса вместе с развитием и перестройкой общества, с созданием единой системы непрерывного образования, является характерной чертой обучения в России. Осуществляемая в стране реформация школы направлена на то, чтобы привести содержание образования в соответствие с современным уровнем научного знания, повысить эффективность всей учебно-воспитательной работы и подготовить учащихся к деятельности в условиях перехода к информационному обществу. Поэтому информационные технологии становятся неотъемлемым компонентом содержания обучения, средством оптимизации и повышения эффективности учебного процесса, а также способствуют реализации многих принципов развивающего обучения.

Основная часть

Перспективы автоматизации учебного процесса связаны с разработкой новых технических средств отображения, преобразования и передачи информации, а также с широким использованием вычислительной и множительной аппаратуры. В начале 80-х годов XX в. К. Сиборг в докладе «Нация в опасности» указал, что базовой целью современного образования в США должна быть подготовка граждан к достижению успехов в информационном веке. Работа с современными техническими средствами порождает новый тип взаимодействия человека и машины, неизвестный другим, - неинформационным технологиям и традиционным производствам. Современное человечество включилось в общеисторический процесс, называемый информатизацией. В данный период развития общества

производство информации становится основным видом деятельности, и компьютеризация выступает как часть этого процесса. Развитие информатизации вызвано тем, что человечество осознало ограниченность естественных ресурсов среды своего обитания в связи с усложнением производственных отношений, появлением глобальных проблем, решение которых невозможно прежними средствами. Информация становится главным ресурсом научно-технического и социально-экономического развития мирового сообщества и существенно влияет на ускоренное развитие науки, техники и различных отраслей хозяйства, играет значительную роль в процессах воспитания и образования, культурного общения между людьми, а также в других социальных областях.

Технические средства обучения в учебно-воспитательном

По данным ЮНЕСКО, когда человек слушает, он запоминает 15 % речевой информации, когда смотрит - 25 % видимой информации, когда видит и слушает - 65 % получаемой информации. Необходимость применения ТСО, которые в качестве аудиовизуальных средств могут воздействовать на различные органы чувств, несомненна. Использование технических средств отбора, передачи, преобразования и отображения информации позволяет механизировать и автоматизировать такие интеллектуальные процессы, которые всегда были прерогативами человека, - управление, проектирование, исследование и т. п. Необходимость ТСО обусловлена и значительным усложнением объектов обучения: невозможно продемонстрировать сложное техническое устройство, микросхему или технологический процесс только вербальными средствами и с помощью мела и доски. ТСО позволяют выйти за рамки учебной аудитории; сделать видимым то, что невозможно увидеть невооруженным глазом, имитировать любые ситуации. Многие современные технические средства вплоть до персональных компьютеров стали или становятся привычными в повседневном быту многих обучаемых.

ТСО при рациональном использовании улучшают условия труда как учителя, так и учеников, при этом их ценность тем выше, чем в больших пределах они позволяют целенаправленно трансформировать учебное пространство и время. Применение ТСО интенсифицирует передачу информации, значительно расширяет иллюстративный материал, создает проблемные ситуации и организует поисковую деятельность учащихся, усиливает эмоциональный фон обучения, формирует учебную мотивацию у обучаемых, индивидуализирует и дифференцирует учебный процесс. Много новых возможностей ТСО открывают для проведения вне учебной и досуговой работы с детьми.

Мультимедийная аппаратура.

Стремительно развивающиеся информационно-коммуникационные технологии требуют от современной школы внедрения новых подходов к обучению, обеспечивающих развитие коммуникативных, творческих и профессиональных знаний, потребностей в самообразовании. Внедрение таких технологий в учебный процесс переходит на новый этап – внедрение новых мультимедийных учебных материалов. В настоящее время создано большое количество разнообразных информационных ресурсов, которые существенно повысили качество учебной и научной деятельности. Все чаще в обучении используются мультимедийные технологии, спектр которых заметно расширился: от создания обучающих программ до разработки целостной концепции построения образовательных программ в области мультимедиа, формирования новых средств обучения. Идея мультимедиа заключается в использовании различных способов подачи информации, включение в программное обеспечение видео- и звукового сопровождения текстов, высококачественной графики и анимации позволяет сделать программный продукт информационно насыщенным и удобным для восприятия, стать мощным дидактическим инструментом, благодаря своей способности одновременного воздействия на различные каналы восприятия информации. Перспективность новой технологии для образования была оценена международным сообществом, на 28-й сессии Генеральной конференции Юнеско в рамках программы «Образование» был учрежден исследовательский проект «Технологии мультимедиа и развитие личности». Использование мультимедийных технологий в обучении реализует несколько основных методов педагогической деятельности, которые традиционно делятся на активные и пассивные принципы взаимодействия обучаемого с компьютером. Пассивные мультимедийные продукты разрабатываются для управления процессом представления информации (лекции, презентации, практикумы), активные – это интерактивные средства мультимедиа, предполагающие активную роль каждого ученика, который самостоятельно выбирает подразделы в рамках некоторой темы, определяя последовательность их изучения.

Основными видами педагогической деятельности при применении данного вида технологий являются:

1. Метод линейного представления информации, который последовательно знакомит ученика с изучаемым материалом, используя возможности линейной навигации в рамках всего ресурса. Достоинство данного метода заключается в более широких возможностях интеграции различных типов мультимедийной

информации в рамках одного средства обучения. Недостатком же служит, прежде всего, отсутствие возможности контроля хода изложения материала (нет возможности управления процессом его изложения). Этот метод рекомендуется для учеников, которые не обладают, либо обладают очень ограниченными предварительными знаниями в изучаемой области и им требуется обзорное изложение изучаемого материала.

2. Метод нелинейного представления информации. Это метод организации в мультимедийных средствах обучения нелинейных способов связывания информации и использование структурированной системы навигации между мультимедийными ресурсами на основе гиперссылок. В данном методе используются активные методы педагогической деятельности, которые позволяют обучаемому проявлять самостоятельность при выборе изучаемого материала. Достоинствами данного метода являются – четкая структуризация материала, возможность поиска информации, навигации в больших базах данных, организации информации по семантическим критериям. Использование гипертекстовых материалов при обучении удобно для восприятия, запоминания, направлено на свободу выбора и самостоятельность при изучении материалов. Данный метод, основанный на нелинейном представлении информации, рекомендуется использовать в том случае, когда ученики уже обладают некоторыми предварительными знаниями по изучаемой тематике, достаточными для того, чтобы они могли самостоятельно задавать вопросы и ставить перед собой задачи, или когда они могут четко сформулировать свой вопрос.

При использовании мультимедийных учебных материалов следует учитывать, что такой вид информации приводит к умственным и эмоциональным перегрузкам обучаемых, и достаточно резко сокращает время, необходимое на усвоение материала.

В ходе подобного обучения развиваются способности обучаемых воспринимать информацию с экрана, перекодировать визуальный образ в вербальную систему, оценивать качество и осуществлять избирательность в потреблении информации.

Заключение

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

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.

Использованная литература:

1. Использование информационных технологий в процессе обучения, электронный ресурс
URL: <https://moluch.ru/archive/51/6685/>
2. Новые информационные технологии в науке, электронный ресурс
URL: <https://www.iis.nsk.su/preprints/articles/175>
3. Информационные технологии в обучении и производстве , учебное пособие (И. Г. Шашкова, Ф. А. Мусаев)
4. Информационные системы в образовании, электронный ресурс
URL: <https://moluch.ru/archive/16/1540/>