МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФГАОУ ВПО «Северо – Кавказский федеральный институт»

Институт образования и социальных наук

**Реферат**

по дисциплине «Информационные технологии в специальном образовании»

на тему: «История развития компьютерных средств обучения»

Подготовила:

Студентка 2 курса, обучающаяся по

направлению подготовки 44.03.03.62

«Специальное (дефектологическое)

образование » (СДО-б-о-14-1)

Первухина А.А.

Ставрополь 2015 г.

Оглавление

[Введение 3](#_Toc432155311)

[История развития компьютерных средств обучения 4](#_Toc432155312)

[Автоматизированные компьютерные технологии обучения 5](#_Toc432155313)

[Компьютерные мультимедийные технологии обучения 8](#_Toc432155314)

[Сетевые компьютерные технологии обучения 10](#_Toc432155315)

[Заключение 11](#_Toc432155316)

[Список использованной литературы 12](#_Toc432155317)

# Введение

История развития любой отрасли науки интересна и поучительна. Развитие новых технологий всегда следовало за новыми открытиями в других подчас смежных областях развития человеческой мысли и потребностей общества. Технологии обучения всегда строились на новых теориях психологии обучения. Вторая половина двадцатого века ознаменовалась такими открытиями, которые оказали очень сильное влияние на развитие всех сторон жизни общества. Это в первую очередь относится к появлению персонального компьютера и современных средств коммуникации.

Компьютерные технологии, появившиеся в середине ХХ века дали мощный толчок развитию образовательных технологий на основе информационных и коммуникационных технологий. Период становления и развития компьютерных технологий обучения не столь велик, первые работы по описанию применения компьютера в обучении появились в конце 50-х годов. Период жизни - 50-60 лет для любого явления небольшой, но если учесть революционную значимость компьютера для всех областей деятельности человека, приведшую к появлению и развитию информационного общества, то можно утверждать, что феномен компьютерные технологии требует рассмотрения вопросов применения компьютера и компьютерных технологий в образовательной деятельности, а не только в учебном процессе.

# История развития компьютерных средств обучения

Выделим несколько периодов развития компьютерных технологий обучения, начиная с 1954 года, когда и появилась работа «Наука об учении и искусство обучения».

*Автоматизированные компьютерные технологии обучения*. Название технологии обучения устаревшее, но положившее начало дальнейшему активному применению компьютера в обучении. Период времени достаточно насыщен поиском разнообразных подходов, алгоритмов обучения и разработками компьютерных программ обучения и контроля. Появление персональных ЭВМ - компьютеров, значительно повлияло на становление и развитие компьютерных технологий обучения.

*Компьютерные мультимедийные технологии обучения*. С расширением функциональных возможностей компьютера, позволивших применять различные среды для подготовки информационного, а в дальнейшем и обучающего материала, появился новый термин - мультимедийные технологии обучения.

*Сетевые компьютерные технологии обучения*. Особенностью развития настоящего периода образования являются развитые средства доставки информации, возможность работы в интерактивном режиме, комплексное использование различных взаимодополняющих технологий обучения. На данном этапе развития мирового сообщества большое внимание во всех сферах его жизнедеятельности уделяется сетевым технологиям общения и обучения. Развитие сетевых или иначе коммуникационных технологий общения дали новый толчок к развитию технологий дистанционного компьютерного обучения, Интернет-технологий. Появилось новое понятие - Интернет образование.

Следует отметить, что в основе выделенных технологий обучения лежит компьютер, его непрерывно развивающиеся функциональные возможности по представлению и передаче информации на большие расстояния.

Рассмотрим кратко виды технологий обучения на базе компьютера и современных средств коммуникации.

# Автоматизированные компьютерные технологии обучения

Вторая половина двадцатого века ознаменовалась такими открытиями, которые оказали очень сильное влияние на развитие всех сторон жизни общества.

Охарактеризуем период первых попыток внедрения компьютера в обучение и становление компьютерных технологий обучения (1950-1970 годы). В этот период компьютерные технологии обучения называли автоматизированными технологиями обучения или технологиями программированного обучения, что не одно и тоже. Внедрение ЭВМ в учебный процесс (слово компьютер не было еще введено в лексикон) не повысило на раннем этапе внедрения эффективности обучения, да и трудно было ожидать каких-то серьезных результатов от первых внедрений ЭВМ в учебный процесс. Сам парк ЭВМ, архитектура последних требовала особого обслуживания, а работа обучающихся в пакетном режиме обработки информации позволяла применить ЭВМ лишь в качестве тренажеров, не выходящих за рамки информационно-контролирующих устройств. Причем и такая возможность применения ЭВМ в качестве средства обучения была доступна только в отдельных элитных вузах страны.

В 50-е годы ХХ века начала развиваться такая образовательная технология, как программированное обучение. Возможности ее по сравнению со ставшей традиционной поурочной технологией оказались выше. Программированный контроль, осуществляемый с помощью специальных средств (технических и нетехнических) и пособий, пошаговое освоение информации вызвали повышенный интерес педагогов и обучаемых. Однако вторжение программированного обучения в учебный процесс сразу вызвало серьезнейшие изменения в традиционной образовательной системе. Программированный урок, как, впрочем, впоследствии и проблемный, потерял все отличительные признаки урока; изменились все представления об организации учебновоспитательного процесса; на повестку дня встал вопрос об отказе от традиционной образовательной системы или ее трансформации в другую. Позднее такой вопрос вставал всякий раз, когда появлялась новая образовательная технология, будь то проблемное, развивающее, дифференцированное обучение и прочие новые технологии.

Второй период (71-80-е годы). Появились более совершенные машины, средства отображения информации в виде дисплеев. При разработке педагогических программных средств утвердилась ориентация на рефлексивные процессы в управлении учебно-познавательной деятельностью. Появление персональных компьютеров позволило начать разработки и апробации различных способов управления познавательной деятельностью обучающегося.

Этот этап компьютеризации образования также не внес каких-либо значительных изменений в организацию учебного процесса. Основное направление использования компьютера в этот период - применение последнего для математических вычислений, освобождение от рутинной обработки результатов исследования, создание автоматизированных систем обработки и поиска информации в ограниченном массиве данных. Обращение к ЭВМ как средству обучения с учетом ограниченных функциональных, а значит и дидактических возможностей ЭВМ пока находится на начальном этапе своего развития.

Однако именно в этот период проводится достаточно много теоретических исследований по теории управления познавательной деятельностью, появляются специализированные школы при НИИ и Академии наук. Интерес к ЭВМ все возрастает, но лишь немногие вузы и еще меньше школ имеют компьютерную технику.

Третий период (81-90-е годы) ознаменован изменением архитектуры и расширением парка машин. Изменяется способ общения пользователя с ЭВМ, которая действительно становится персональной машиной - компьютером. Дидактические возможности компьютерной техники этого времени становятся достаточно разнообразными, рассматриваются возможности более эффективного использования всей полноты функций компьютерных обучающих систем как посредников становления интерактивных способов управления, в том числе, и познавательной деятельностью.

В теоретических исследованиях и практических разработках компьютерных технологий обучения рассматривается и применяется личностнодеятельностный подход в организации обучения с помощью компьютера, повышается возможность индивидуализации обучения в условиях применения компьютерной техники и его программного обеспечения, утверждается приоритет активности самой обучающейся личности при организации процесса обучения. В конце 80-х годов достаточно активно разрабатываются алгоритмы управления учебным процессом и создаются десятки тысяч программ различного назначения. Разработчиками этих программ были специалисты вычислительных центров и технических вузов, поскольку только у них была компьютерная техника.

В настоящее время трудно оспаривать значимость первых шагов применения компьютеров в обучении, поскольку именно компьютеры и гибкие алгоритмы, используемые при разработке практически всех педагогических программных средств, в настоящее время являются мощным сопровождением и поддержкой учебного процесса и технологий самообразования.

# Компьютерные мультимедийные технологии обучения

Под средствами мультимедиа обычно понимают комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих пользователю общаться с компьютером, используя самые разные для него среды: графику, гипертексты, звук, анимацию, видео.

Системы мультимедиа рассматриваются как новый вид технических средств обучения, интегрирующий разные виды информации - звуковую, визуальную, и обеспечивающий интерактивное взаимодействие с обучаемым. Интересные возможности мультимедиа технологий используются при создании электронных учебных пособий и других материалов обучающего характера. Активное применение мультимедиа технологии открывает перспективное направление развития современных компьютерных технологий обучения.

Мультимедиа технологии - способ подготовки электронных документов, включающих визуальные, аудиоэффекты и мультипрограммирование различных ситуаций под единым управлением интерактивного программного обеспечения.

Мультимедиа технологии - совокупность технологий (приемов, методов, способов), позволяющих с использованием технических и программных средств мультимедиа продуцировать, обрабатывать, хранить, передавать информацию, представленную в различных форматах (текст, звук, графика, видео, анимация) с использованием интерактивного программного обеспечения.

Анализ существующих мультимедиа продуктов позволяет выделить следующие их возможности:

* использование базы данных аудиовизуальной информации с возможностью выбора кадра из банка аудиовизуальных программ и продвижения «внутрь» выбранного кадра;
* выбор необходимой пользователю линии развития сюжета;
* наложение, перемещение аудиовизуальной информации, представленной в различной форме;
* аудиосопровождение визуальной информации;
* ситуационный монтаж текстовой, графической, видео, диаграммной, мультипликационной информации;
* изменение формы представленной визуальной информации по различным параметрам;
* реализация анимационных эффектов;
* изображение визуальной информации в цвете;
* вычленение выбранной части визуальной информации для ее последующего детального рассмотрения;
* работа с аудиовизуальной информацией одновременно в нескольких окнах;
* создание учебных видеофильмов;
* интерактивный диалог обучающегося с программой.

Принципиальны отличия мультимедиа от традиционных средств представления аудио- и визуальной информации, например, видеозаписи. Конечно, видеомагнитофон позволяет реализовать синхронную подачу звука и изображения, но в видеозапись заложен жесткий сценарий, что в принципе исключает интерактивность, произвольный переход от одного места записи к другому, осуществление поиска разделов по содержанию, использование разветвленных сюжетов, другое.

Мультимедиа программное средство - программный продукт (программное средство), в котором объединены различные виды информации - текст, звук, графика, видео, анимация.

Появление систем мультимедиа, безусловно, производит революционные изменения в таких областях, как образование, компьютерный тренинг, во многих сферах профессиональной деятельности, науки, искусства, в компьютерных играх и т.д. Мультимедиа технологии широко используются в рекламном бизнесе, при разработке компьютерных игр. Богатые дидактические возможности мультимедийных технологий используются при создании электронных учебных пособий и других материалов обучающего характера, т.е. - компьютерных средств обучения.

Мультимедийные технологии полностью укладываются в концепцию развития компьютерных технологий обучения. Следует подчеркнуть, что мультимедийные технологии имеют те же теоретические основы, что и компьютерные технологии обучения. Правильнее рассматривать мультимедийные технологии обучения как современный этап развития компьютерных технологий обучения, использующих дидактические возможности современного компьютера, новые технологии программирования и инструментальные среды для разработки компьютерных средств обучения.

# Сетевые компьютерные технологии обучения

В нашей стране наиболее активные изменения в области внедрения информационных технологий в образование начались в 1990-х годах внедрением в систему образования глобальной сети Интернет. Появилось новое понятие - Интернет-образование - сетевые компьютерные технологии обучения.

Технологии сетевого компьютерного обучения позволяют принципиально изменить отношение к получению образования, необходимости непрерывного повышения своего культурно-образовательного уровня на протяжении всей своей жизни. В последнее время все чаще компьютерные сетевые технологии обучения называют Интернет-технологиями обучения или E-leaming.

Возможности интернет - технологий в образовании:

* развитие межкультурных и интеркультурных связей
* развитие информационного мирового сообщества
* развитие системы дистанционного и открытого образования
* ведение международной учебно – проектной деятельности
* проведение конференций, олимпиад, конкурсов и других мероприятий в сфере образования
* организация педагогических сообществ по направлениям подготовки
* повышение культурно – образовательного уровня населения
* непрерывное повышение квалификации специалистов

# Заключение

Развитие процессов информатизации образования, как и всех сфер жизни общества, показало стремление ученых, педагогов, других специалистов использовать новые средства усиления интеллектуальной деятельности человека, в то же время компьютеризация сформировала новые высокие требования к внутренним механизмам ответственности самого обучающегося за активизацию своей познавательной деятельности.

Внедрение более мощных и совершенных компьютеров и компьютерных сетей способствует развитию предпосылок необходимости интенсивного развития и внедрения инновационных процессов в образование, поиска современных технологий обучения, основанных на самообразовании и проектировании собственной траектории обучения. Развитие сетевых технологий взаимодействия дали толчок к развитию новых технологий обучения - компьютерных дистанционных технологий обучения.

# Список использованной литературы

1. *Барышкин А. Г., Шубина Т. В., Резник Н. А.*Компьютерные презентации на уроке математики
2. *Башмаков А. И., Башмаков И. А.* Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. М.:2003
3. *Галеев И.Х.* О систематизации учебных компьютерных средств
4. Мархель И.И. Компьютерная технология обучения.// Педагогика. – 1990.
5. *Машбиц Е. И.* Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. М.: 1988
6. *Пак Н. И.* Нелинейные технологии обучения в условиях информатизации / - Красноярск, РИО КГПУ, 2004.
7. *Сосновский В. И.* Технические и аудиовизуальные средства обучения: принцип системности и практика. Новосибирск: 2004.
8. *Тыщенко О.Б.* Новое средство компьютерного обучения - электронный учебник // Компьютеры в учебном процессе, 1999
9. *Христочевский С.А*. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии. // Информатика и образование, 2000, №2, стр. 70–77
10. *Энтина С. Б.*Об одном довольно простом и полезном использовании ИКТ на уроке математики.