Государственное бюджетное учреждение

дополнительного образования

детский морской центр

Кронштадтского района Санкт-Петербурга

 «Юный моряк»

**Методическое пособие**

**«использование ИКТ в образовательной деятельност»**

В помощь педагогам дополнительного образования

Кронштадт

**Понятие информационных и коммуникационных технологий**

Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Подобные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Слово "*технология*" имеет греческие корни и в переводе означает науку, совокупность методов и приемов обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов, изделий и преобразования их в предметы потребления. Современное понимание этого слова включает и применение научных и инженерных знаний для решения практических задач. В таком случае информационными и телекоммуникационными технологиями можно считать такие технологии, которые направлены на обработку и преобразование информации.

*Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)* – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Важнейшим современным устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией.

**Средства ИКТ, применяемые в образовании**

Основным средством ИКТ для информационной среды любой системы образования является персональный компьютер, возможности которого определяются установленным на нем программным обеспечением. Основными категориями программных средств являются системные программы, прикладные программы и инструментальные средства для разработки программного обеспечения. К системным программам, в первую очередь, относятся операционные системы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. В эту категорию также включают служебные или сервисные программы. К прикладным программам относят программное обеспечение, которое является инструментарием информационных технологий – технологий работы с текстами, графикой, табличными данными и т.д.

В современных системах образования широкое распространение получили универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ: текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п.

С появлением компьютерных сетей и других, аналогичных им средств ИКТ образование приобрело новое качество, связанное в первую очередь с возможностью оперативно получать информацию из любой точки земного шара. Через глобальную компьютерную сеть Интернет возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов, и т.д.). В самом популярном ресурсе Интернет – всемирной паутине WWW опубликовано порядка двух миллиардов мультимедийных документов.

В сети доступны и другие распространенные средства ИКТ, к числу которых относятся электронная почта, списки рассылки, группы новостей, чат. Разработаны специальные программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие после установления связи передавать текст, вводимый с клавиатуры, а также звук, изображение и любые файлы. Эти программы позволяют организовать совместную работу удаленных пользователей с программой, запущенной на локальном компьютере.

С появлением новых алгоритмов сжатия данных доступное для передачи по компьютерной сети качество звука существенно повысилось и стало приближаться к качеству звука в обычных телефонных сетях. Как следствие, весьма активно стало развиваться относительно новое средство ИКТ – Интернет-телефония. С помощью специального оборудования и программного обеспечения через Интернет можно проводить аудио и видеоконференции.

Для обеспечения эффективного поиска информации в телекоммуникационных сетях существуют автоматизированные поисковые средства, цель которых – собирать данные об информационных ресурсах глобальной компьютерной сети и предоставлять пользователям услугу быстрого поиска. С помощью поисковых систем можно искать документы всемирной паутины, мультимедийные файлы и программное обеспечение, адресную информацию об организациях и людях.

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Существует несколько основных классов информационных и телекоммуникационных технологий, значимых с точки зрения систем открытого и дистанционного образования. Одними из таких технологий являются видеозаписи и телевидение. Видеопленки и соответствующие средства ИКТ позволяют огромному числу студентов прослушивать лекции лучших преподавателей. Видеокассеты с лекциями могут быть использованы как в специальных видеоклассах, так и в домашних условиях. Примечательно, что в американских и европейских курсах обучения основной материал излагается в печатных издания и на видеокассетах.

Телевидение, как одна из наиболее распространенных ИКТ, играет очень большую роль в жизни людей: практически в каждой семье есть хотя бы один телевизор. Обучающие телепрограммы широко используются по всему миру и являются ярким примером дистанционного обучения. Благодаря телевидению, появляется возможность транслировать лекции для широкой аудитории в целях повышения общего развития данной аудитории без последующего контроля усвоения знаний, а также возможность впоследствии проверять знания при помощи специальных тестов и экзаменов.

Мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала, являются образовательные электронные издания, как распространяемые в компьютерных сетях, так и записанные на CD-ROM. Индивидуальная работа с ними дает глубокое усвоение и понимание материала. Эти технологии позволяют, при соответствующей доработке, приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. В отличие от традиционной книги, образовательные электронные издания позволяют подавать материал в динамичной графической форме.

**Классификация средств ИКТ по области методического назначения:**

****

**Дидактические задачи, решаемые с помощью ИКТ**

Совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обучения;

Повышение продуктивности самоподготовки учащихся;

Индивидуализация работы самого учителя;

Ускорение тиражирования и доступа к достижениям педагогической практики;

Усиление мотивации к обучению;

Активизация процесса обучения, возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности;

Обеспечение гибкости процесса обучения.

**Негативные последствия воздействия средств ИКТ на обучающегося**

Использование современных средств ИКТ во всех формах обучения может привести и к ряду негативных последствий, в числе которых можно отметить ряд негативных факторов психолого-педагогического характера и спектр факторов негативного влияния средств ИКТ на физиологическое состояние и здоровье обучаемого.

В частности, чаще всего одним из преимуществ обучения с использованием средств ИКТ называют индивидуализацию обучения. Однако, наряду с преимуществами здесь есть и крупные недостатки, связанные с тотальной индивидуализацией. Индивидуализация свертывает и так дефицитное в учебном процессе живое диалогическое общение участников образовательного процесса - преподавателей и студентов, студентов между собой - и предлагает им суррогат общения в виде “диалога с компьютером”.

В самом деле, активный в речевом плане студент, надолго замолкает при работе со средствами ИКТ, что особенно характерно для студентов открытых и дистанционных форм образования. В течение всего срока обучения студент занимается, в основном, тем, что молча потребляет информацию. В целом орган объективизации мышления человека - речь оказывается выключенным, обездвиженным в течение многих лет обучения. Студент не имеет достаточной практики диалогического общения, формирования и формулирования мысли на профессиональном языке. Без развитой практики диалогического общения, как показывают психологические исследования, не формируется и монологическое общение с самим собой, то, что называют самостоятельным мышлением. Ведь вопрос, заданный самому себе, есть наиболее верный показатель наличия самостоятельного мышления. Если пойти по пути всеобщей индивидуализации обучения с помощью персональных компьютеров, можно прийти к тому, что мы упустим саму возможность формирования творческого мышления, которое по самому своему происхождению основано на диалоге.

Использование информационных ресурсов, опубликованных в сети Интернет, часто приводит к отрицательным последствиям. Чаще всего при использовании таких средств ИКТ срабатывает свойственный всему живому принцип экономии сил: заимствованные из сети Интернет готовые проекты, рефераты, доклады и решения задач стали сегодня  уже привычным фактом, не способствующим повышению эффективности обучения и воспитания.

**Дистанционные технологии обучения**

Дистанционное обучение в виде заочного обучения зародилось в начале 20-го столетия. Сегодня заочно можно получить высшее образование, изучить иностранный язык, подготовиться к поступлению в вуз и т.д. Однако в связи с плохо налаженным взаимодействием между преподавателями и студентами и отсутствием контроля над учебной деятельностью студентов-заочников в периоды между экзаменационными сессиями качество подобного обучения оказывается хуже того, что можно получить при очном обучении.

***Дистанционная технология обучения*** (образовательного процесса) на современно этапе - это совокупность методов и средств обучения и администрирования учебных процедур, обеспечивающих проведение учебного процесса на расстоянии на основе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий.

При осуществлении дистанционного обучения информационные технологии должны обеспечивать:

доставку обучаемым основного объема изучаемого материала;

интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения;

предоставление студентам возможности самостоятельной работы по усвоению изучаемого материала;

оценку их знаний и навыков, полученных ими в процессе обучения.

Для достижения этих целей применяются следующие информационные технологии:

предоставление учебников и другого печатного материала;

пересылка изучаемых материалов по компьютерным телекоммуникациям;

дискуссии и семинары, проводимые через компьютерные телекоммуникации;

видеопленки;

трансляция учебных программ по национальной и региональным телевизионным и радиостанциям;

кабельное телевидение;

голосовая почта;

двусторонние видеотелеконференции;

односторонняя видеотрансляция с обратной связью по телефону;

электронные (компьютерные) образовательные ресурсы.

Необходимая часть системы дистанционного обучения - самообучение. В процессе самообучения студент может изучать материал, пользуясь печатными изданиями, видеопленками, электронными учебниками и CD-ROM- учебниками и справочниками. К тому же студент должен иметь доступ к электронным библиотекам и базам данных, содержащим огромное количество разнообразной информации.

**Понятие мультимедиа**

Понятие мультимедиа, вообще, и средств мультимедиа, в частности, с одной стороны тесно связано с компьютерной обработкой и представлением разнотипной информации и, с другой стороны, лежит в основе функционирования средств ИКТ, существенно влияющих на эффективность образовательного процесса..

Важно понимать, что, как и многие другие слова языка, слово "мультимедиа" имеет сразу несколько разных значений.

*Мультимедиа* - это:

технология, описывающая порядок разработки, функционирования и применения средств обработки информации разных типов;

информационный ресурс, созданный на основе технологий обработки и представления информации разных типов;

компьютерное программное обеспечение, функционирование которого связано с обработкой и представлением информации разных типов;

компьютерное аппаратное обеспечение, с помощью которого становится возможной работа с информацией разных типов;

особый обобщающий вид информации, которая объединяет в себе как традиционную статическую визуальную (текст, графику), так и динамическую информацию разных типов (речь, музыку, видео фрагменты, анимацию и т.п.).

Таким образом, в широком смысле термин "мультимедиа" означает спектр информационных технологий, использующих различные программные и технические средства с целью наиболее эффективного воздействия на пользователя (ставшего одновременно и читателем, и слушателем, и зрителем).

Разработка хороших мультимедиа учебно-методических пособий — сложная профессиональная задача, требующая знания предмета, навыков учебного проектирования и близкого знакомства со специальным программным обеспечением. Мультимедиа учебные пособия могут быть представлены на CD-ROM — для использования на автономном персональном компьютере или быть доступны через Web.

**Этапы разработки мультимедийных образовательных ресурсов:**

1. Педагогическое проектирование

разработка структуры ресурса;

отбор и структурирование учебного материала;

отбор иллюстративного и демонстрационного материала;

разработка системы лабораторных и самостоятельных работ;

разработка контрольных тестов.

2. Техническая подготовка текстов, изображений, аудио- и видео-информаци.

3. Объединение подготовленной информации в единый проект, создание системы меню, средств навигации и т.п.

4. Тестирование и экспертная оценка

**Средства, используемые при создании мультимедийных продуктов:**

системы обработки статической графической информации;

системы создания анимированной графики;

системы записи и редактирования звука;

системы видеомонтажа;

системы интеграции текстовой и аудиовизуальной информации в единый проект.

 *Во-первых*, внедрение ИКТ в образование существенным образом ускоряет передачу знаний и накопленного технологического и социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека другому.

*Во-вторых*, современные ИКТ, повышая качество обучения и образования, позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социальным изменениям. Это дает каждому человеку возможность получать необходимые знания как сегодня, так и в будущем постиндустриальном обществе.

*В-третьих*, активное и эффективное внедрение этих технологий в образование является важным фактором создания системы образования, отвечающей требованиям ИО и процессу реформирования традиционной системы образования в свете требований современного индустриального общества.

Компьютер – всего лишь инструмент, использование которого должно органично вписываться в систему обучения, способствовать достижению поставленных целей и задач урока. Компьютер не заменяет учителя или учебник, но коренным образом меняет характер педагогической деятельности. Главная методическая проблема преподавания смещается от того, «как лучше рассказать материал», к тому, «как лучше показать».

Усвоение знаний, связанных с большим объёмом цифровой и иной конкретной информации, путём активного диалога с персональным компьютером более эффективно и интересно для ученика, чем штудирование скучных страниц учебника. С помощью обучающих программ ученик может моделировать реальные процессы, а значит – видеть причины и следствия, понимать их смысл. Компьютер позволяет устранить одну из важнейших причин отрицательного отношения к учёбе – неуспех, обусловленный непониманием сути проблемы, значительными пробелами в знаниях.

Включение в ход урока ИКТ делает процесс обучения интересным и занимательным, создаёт у детей бодрое, рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные моменты применения информационно-компьютерных технологий, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному предмету. Компьютер может и должен рассматриваться как могущественный рычаг умственного развития ребёнка. Однако не факт что использование компьютера на уроке даёт возможность овладеть, например, математикой «легко». Лёгких путей в науку нет. Но необходимо использовать все возможности для того, чтобы дети учились с интересом, чтобы большинство подростков испытали и осознали притягательные стороны изучаемого предмета.

Использование в обучении новых информационных технологий позволяет формировать специальные навыки у детей с различными познавательными способностями, позволяет делать уроки более наглядными и динамичными, более эффективными с точки зрения обучения и развития учащихся, облегчает работу учителя на уроке и способствует формированию ключевых компетенций учащихся.

Использование компьютера в преподавании математики, на мой взгляд, особенно перспективно. И это не только визуализация излагаемого материала, но и развитие визуального мышления. Формируя последовательно «живое созерцание» учебной математической информации, мы не только используем природные свойства зрительного аппарата учащегося, но и формируем способность трансформировать визуальное мышление в продуктивное мышление.

роверку усвоения материала можно быстро проводить путем фронтального или индивидуального тестирования с последующим разбором, отражая результаты в электронном журнале на компьютере учителя. Такая форма работы позволяет иметь оперативную информацию о состоянии процесса усвоения знаний по данной теме каждым учеником. Возрастает интерес учащихся к изучаемому предмету. Повышается мотивация познавательной деятельности учеников за счет мультимедийных возможностей компьютера.

Цветовое и мультимедийное оформление – важное средство организации восприятия информационного материала. Учащиеся незаметно учатся отмечать ту или иную особенность информационного сообщения, которое (внешне непроизвольно) доходит до их сознания. На смену магнитам и кнопкам, иллюстрациям на картоне, мелу на доске приходит изображение на экране.

В результате обучения с помощью информационных и компьютерных технологий, мы можем говорить о смене приоритетов с усвоения учащимися готовых академических знаний в ходе урока на самостоятельную активную познавательную деятельность каждого учащегося с учётом его возможностей.

Применение ИКТ позволяет реализовать идеи индивидуализации и дифференциации обучения. Современные учебные пособия созданные на основе ИКТ обладают интерактивностью (способностью взаимодействовать с учеником) и позволяют в большей мере реализовать развивающую парадигму в образовании.

Организуя на уроке и во внеурочное время работу с тестами, в электронном виде, у ребят формируется основные «информационные» компетенции, а для многих именно они сегодня наиболее актуальны и будут необходимы ребятам в будущем. Уровень обученности слабых учеников при этом поднимается, не оказываются запущенными и сильные ученики.

Современные компьютерные технологии желательно использовать и во внеклассной работе. Например, мною проводятся различные викторины по предмету с применением презентаций, в которые включена и соответствующая музыка, и необходимые иллюстрации, вопросы викторины, задания для команд. Такие мероприятия интересны всем: и участникам, и болельщикам, и жюри.

Мониторинг среди моих учеников разных классов с целью выявления заинтересованности их в использовании ИКТ при обучении показал следующее: 87 % считают интересным, 5 % считают неинтересным и 8 % затруднились ответить.

Но обязательно нужно учитывать здоровьесберегающие условия обучения учащихся и рационально использовать компьютерные технологии в комплексе с традиционными методами обучения.

Следует отметить, что время на предварительную подготовку учителя при использовании ИКТ на первом этапе, несомненно, увеличивается, однако постепенно накапливается методическая база, что значительно облегчает эту подготовку в дальнейшем.

Я глубоко убеждена, что современный учитель должен в полной мере использовать те возможности, которые нам предоставляют современные компьютерные технологии, чтобы повысить эффективность педагогической деятельности.

Современный процесс получения образования невозможен без применения информационных, коммуникационных технологий. Это обусловлено рядом факторов:

применение ИКТ в процессе обучения ускоряет передачу знаний, накопленного опыта от одного человека к другому;

применение ИКТ повышает качество образования, дает возможность совершенствоваться и быстрее адаптироваться к происходящим изменениям в окружающей среде;

применение информационных технологий способствует развитию и совершенствованию процесса обучения.

В настоящее время информационные технологии применяются не только при получении основного образования, но происходит внедрение ИКТ в дополнительное образование. Применение компьютеров в процессе обучения способствует развитию информационных образовательных технологий. Использование которых повышает качество обучения, предоставляет новые средства в воспитательном процессе. При дополнительном обучении важную роль играют такие средства ИКТ как: телевидение, интернет; средства связи.

Успешной реализацией ИКТ в дополнительном образовании стало применение глобальной компьютерной сети – Интернет. Интернет применяется во всех сферах человеческой деятельности:

образовании;

средствах массовой информации;

средствах связи;

торговле;

рекламе;

промышленности;

бизнесе и других сферах жизнедеятельности человека.

При использовании ИКТ в образовании появляется возможность применения новых средств в процессе обучения: электронных учебников; библиотек; средств мультимедиа; аудио и видео технологий; информационно-поисковых и информационно-справочных систем и других. Использование информационных технологий в процессе обучения позволяет учащимся переносить свои исследовательские навыки на реализацию творческих проектов. Разработанные проекты позволяют лучше усвоить и понять, как применить полученные практические и теоретические знания на практике. Это в свою очередь позволяет учащимся выработать необходимые в жизни качества: инициативность, самостоятельность, собранность.

Таким образом, средства ИКТ способствуют повышению познавательного процесса интереса учащихся, развитию индивидуальных особенностей личности, получению самообразования, развитию критического мышления. Также применение информационных технологий в образовательном процессе порождает новые методы обучения.

Создание и развитие современного информационного общества предполагает широкое применение информационно-коммуникационных технологий в образовании.

Новые информационные технологии – это технологии, использующие специальные технические информационные средства (ЭВМ, аудио, кино, видео, Интернет, компьютерные программы)

В эпоху информатизации и перехода и обновления образования особое значение приобретает компетентностный подход  педагога к своей деятельности. Мы понимаем компетентность как комплекс личностных качеств, знаний, умений и навыков, а также способностей их практического применения в произвольной внешней ситуации. Компетентностный подход  тем более актуален, что развитие информационных технологий во всех сферах деятельности, включая образование, привело к значительному увеличению информации, её постоянному и быстрому обновлению, что обусловливает динамику профессиональной деятельности и повседневной личной жизни человека.

В создавшихся условиях эффективность деятельности зависит от умения ориентироваться в информационных потоках, находить неизвестную информацию, быстро и с наименьшими потерями получать недостающие знания. Большое значение имеет развитие умения у педагога самостоятельно дифференцировать, систематизировать, обобщать полученную информацию

Информационные технологии в дополнительном образовании важны и необходимы, их применение определяется рядом факторов:

внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование, что существенно ускоряет передачу знаний и накопленного технологического и социального опыта человечества от поколения к поколению;

современные информационно-коммуникационные технологии повышают качество обучения и образования, позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социальным изменениям;

активное и эффективное внедрение этих технологий в образование является важным фактором создания системы образования, которая отвечает требованиям процесса реформирования традиционной системы образования в свете требований современного индустриального общества.

Глобальное внедрение информационных технологий во все сферы деятельности, формирование новых коммуникаций и высокоавтоматизированной информационной среды стали началом преобразования традиционной системы образования, первым шагом к формированию информационного общества.

Информационные технологии в дополнительном образовании открывают возможности совершенно новых методов преподавания и обучения. Применение информационных технологий в образовании привело к появлению нового поколения информационных образовательных технологий, которые позволяют повысить качество обучения, создать новые средства воспитательного воздействия, более эффективно взаимодействовать педагогам и обучаемым с вычислительной техникой. Новые информационные образовательные технологии на основе компьютерных средств позволяют повысить эффективность занятий на 20-30%.

Актуальность использования  в дополнительном образовании Интернет – глобальной компьютерной сети с практически неограниченными возможностями сбора и хранения информации, ее передачи каждому пользователю индивидуально объясняется удобностью и экономией времени педагога.  Интернет быстро нашел применение в науке и образовании. Первые шаги по внедрению Интернета в систему дополнительного образования показали его огромные возможности для ее развития. Трудности освоения ИКТ в образовании возникают из-за отсутствия не только методической базы их использования в этой сфере, но и методологии разработки ИКТ для образования, что заставляет педагога на практике ориентироваться лишь на личный опыт и умение эмпирически искать пути эффективного применения информационных технологий.

Овладение педагогом информационными технологиями позволяет педагогу получить возможность доступа к большому объёму учебной и научной информации; осуществления компьютеризации процесса обучения; детализации и обобщения информации различного характера; квалифицированного и многократного использования новой информации в процессе самообразования и практической деятельности.

Специфика информационной компетенции педагога дополнительного образования заключается в том, что он может работать с большим количеством информации как вне занятия, так и на занятии, что несомненно приведет к дополнительному привлечению внимания воспитанников, так как они могут самостоятельно, во время занятия, найти необходимую информацию.

Наличие средств выхода в Интернет позволяет им принимать участие и в реализации межрегиональных, всероссийских и международных телекоммуникационных проектов.

Применение информационных технологий актуально в процессе подготовки к теоретическому или практическому занятию, экономит время на подготовку к нему. Индивидуальное информационно-образовательное пространство педагога дополнительного образования целостно, пополняемо. Освоение информационных  технологий способствует его расширению и многофункциональному применению и актуализации в соответствии с образовательными потребностями.

Современный компьютер – это не только инструмент для обучения и получения информации, он может быть и способом самовыражения, может формировать внутренний мир личности, развивать фантазию и творческие способности.

В конечном итоге, дети могут превратить свой компьютер в творческую мастерскую, создавая свои авторские, творческие изделия и проекты.
          Молодёжь живёт сейчас в мире современных технологий. Технический прогресс навязывает им свои новые ценности и правила жизни, которые порой противоречат естественному и гармоничному их развитию. Очень важно, чтобы достижения техники не мешали, а способствовали духовному развитию детей.

Настало время существенно преобразовывать систему дополнительного образования. Обращение к современным информационным технологиям обусловлено необходимостью повышения качества обучения детей в дополнительном образовании, разработки новых учебных программ, соответствующих современному техническому прогрессу.

Основными признаками образовательной системы информационного

общества являются: создание нового знания; территориальная и

временная независимость процессов приобретения знаний;

структурное и содержательное обновление процесса обучения. Для

обеспечения этого необходимо:

• привлекать педагогов высокого класса;

• использовать новые формы и методы обучения;

• предоставить всем одинаковые образовательные возможности;

• обеспечить гибкий и прогрессивный подход к структуре и

организации образования.

В настоящее время правительства большинства стран прилагают

В данной работе я расскажу о некоторых наиболее доступных компьютерных программах, дам им характеристику.

С введением ЕГЭ становится все более популярным для отработки различных навыков или для проверки знаний использовать тестовые задания. Не всегда готовый набор удовлетворяет потребности учителя. В Интернете можно найти множество бесплатных программ, с помощью которых можно создать собственную компьютерную версию. Одной из наиболее популярных и простых при использовании является программа «Ассистент II», созданная Иваненко Ф.Г. Она занимает мало места, не нуждается в установке, распространяется бесплатно через Интернет, например, по адресу [*http://theosoft.virtualave.net*](http://theosoft.virtualave.net/).

Программа предназначена для проведения тестирования в двух режимах.

Контроль знаний (из всех доступных вопросов выбирается указанное вами количество).

Тренажер (программа задает все доступные вопросы).

При запуске программы можно выбрать следующие варианты работы:

задавать вопросы последовательно или в случайном порядке;

перемешивать варианты ответов на вопросы;

ограничивать время ответа на 1 вопрос;

ограничивать время ответа на все вопросы.

Программа позволяет создавать собственные тесты с рисунками, текст которых набирается в БЛОКНОТЕ, сохраняет в специальном файле статистику работы.

Чтобы создавать тесты в этой программе, требуются минимальные навыки работы в любом текстовом редакторе. При использовании программы на уроках целесообразно задействовать компьютерный класс.

Существенное влияние на усвоение нового материала может оказать использование мультимедийных программных продуктов. Для их эффективного применения компьютерный класс не требуется. Достаточно в обычном учебном классе установить медиапроектор  и ноутбук, которые в настоящее время имеются практически во всех школах.

С помощью программных средств можно представлять на экране в различной форме учебную информацию:
– инициировать процессы усвоения знаний, приобретения умений и (или) навыков учебной или практической деятельности;
м эффективно осуществлять контроль результатов обучения, тренаж, повторение;
– активизировать познавательную деятельность обучаемых;
– формировать и развивать определенные виды мышления [17].
Наиболее значимые, с позиции дидактических принципов, методические цели, которые наиболее эффективно реализуются с использованием программных средств:
– индивидуализация и дифференциация процесса обучения (например, за счет возможности поэтапного продвижения к цели по линиям различной степени сложности);
– осуществление контроля с обратной связью, с диагностикой ошибок (констатация причин ошибочных действий обучаемого и предъявление на экране компьютера соответствующих комментариев) по результатам обучения (учебной деятельности) и оценкой результатов учебной деятельности, осуществление самоконтроля и самокоррекции;

Обобщая вышеизложенное, нужно отметить, что в основном целесообразность применения программных средств определяется их использованием в качестве средства визуализации учебной информации, средства формализации знаний о предметном мире, инструмента измерения, отображения и воздействия на предметный мир.
Обучающие программы, которые включают в себя тексты, фотографии, аудио- и видеоинформацию, компьютерные программы и базы данных принято называть мультимедийными продуктами. По силе информационного воздействия сегодня на всех этапах образования одно из первых мест занимают мульти­медийные продукты. В настоящее время мультимедиа на CD-ROM становится таким же необходимым и распространенным атрибутом де­ятельности организаций и учебных учреждений, как и кни­ги, слайды, аудио- или видеокассеты. Причем эта информация на диске не хранится обособленно. Для каждого мультимедийного продукта разрабатывается сценарий и интерфейс с привлекательным дизайном, продумывается система гиперссылок и поиска, позволяющая быстро получить необходимую информацию, а при необходимости и распечатать ее. Недаром этот самый современный вид информационных технологий получил название мультимедиа — что означает синтез различных видов информации.
При разработке мультимедийной продукции следует определиться с ее функциональным назначением. Исходя из этого, интерес для образования представляют следующие виды мультимедиа:

 – электронные учебники;
– электронные энциклопедии;
– мультимедийные книги, документация;
– фотоальбомы и др.
Необходимо отметить, что создание таких продуктов стало возможным в связи со стремительным развитием компьютер­ной техники, в частности выпуском скоростных процессоров, быстродействующих дисков большой емкости, блоков опера­тивной памяти и соответствующе­го программного обеспечения. Особую роль играют универ­сальные форматы представления графической и аудиоин­формации и средств их упаковки, позволяющие разместить огромные массивы информации в компактном виде.
Такая техника, хотя и не так успешно, как в сфере биз­неса и технических приложений, находит свое применение в сфере образования и практической дидактике, в таких их составляю­щих как оптимизация учебного процесса, диагностика ка­чества образования и его измерения, а также в информационно-предметном обеспечении технологии обучения, тем не менее, за ней бу­дущее в образовательной сфере [18].
Мультимедийные продукты являются составля­ющими в современном обучении. Особенно это важно в гума­нитарном и художественном образовании, так как становятся доступными элементы произведения искусств, музыка в ис­полнении выдающихся мастеров, музейные ценности.

Также необходимо соблюдать эргономические требования к содержанию и оформлению пособия:
– учитывать возрастные и индивидуальные особенности учащихся, различные типы организации нервной деятельности, различные типы мышления, закономерности восстановления интеллектуальной и эмоциональной работоспособности;
– обеспечивать повышение уровня мотивации обучения, положительные стимулы при взаимодействии обучаемого с пособием;
– устанавливать требования к изображению информации (цветовая гамма, разборчивость, четкость изображения), к эффективности считывания изображения, к расположению текста на экране («оконное», табличное, в виде текста, заполняющего весь экран, и т.д.), к режимам работы с пособием.
Необходимо соблюдать эстетические требования к мультимедийному продукту:
– соответствие эстетического оформления функциональному назначению пособия;
– соответствие цветового колорита назначению пособия и эргономическим требованиям;
– упорядоченность и выразительность графических и изобразительных элементов пособия [17].
Далее при разработке следует обратить внимание на структуру узла мультимедийного продукта.
Структуры узла могут быть:
– линейная структура как способ взаимосвязи источников информации, где в линейную цепочку выстраиваются шаги оформления доступа к ресурсам;
– решетчатая структура представляет собой двунаправленную линейную структуру, или линейную линейных структур. В решетке заданы связи между соседними страницами по вертикали и по горизонтали, что сообщает ей пространственную организацию;
– иерархическая структура – цепочный и решеточный принцип организации сайтов накладывают жесткие ограничения на положение страниц и допустимые переходы между ними. Намного большей гибкостью обладают узлы, построенные по принципу иерархической соподчиненности;
– полносвязная структура это такой способ организации системы, когда существует соединение между любыми двумя ее элементами;
– многосвязная структура – каждая станица может быть связана с каждой.
Зная основы создания мультимедийного проекта в программных пакетах Macromedia, зная структуру составления материала и его визуальную подачу, педагог может самостоятельно составлять электронные уроки. По мере накопления опыта в составлении таких уроков, педагог может максимально разнообразить мультимедийное оснащение занятий. В дальнейшем работать в этой области будет интересно и педагогам и их ученикам.

***Литература***

Применение информационных технологий в дополнительном образовании помогает расширить образовательное пространство. Благодаря свободе выбора и интереса (А ИКТ предоставляет такие возможности!) такое дополнительное образование, обращенное к личности, индивидуальное, вне формальных требований и стандартов,[**http://in-i.ru/forum**](http://in-i.ru/forum) создает условия для организации реальной работы, направленной именно на ребенка, усиление стартовых возможностей его развития; обеспечивает уникальность и индивидуализацию образования растущего человека; делает выпускника более конкурентоспособным.