

Мультимедиа технологии в образовании

Мультимедийные технологии обогащают процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого.

Сегодня мультимедиа-технологии — это одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса. В совершенствовании программного и методического обеспечения, материальной базы, а также в обязательном повышении квалификации преподавательского состава видится перспектива успешного применения современных информационных технологий в образовании.

Мультимедиа и гипермедиа-технологии интегрируют в себе мощные распределенные образовательные ресурсы, они могут обеспечить среду формирования и проявления ключевых компетенций, к которым относятся в первую очередь информационная и коммуникативная. Мультимедиа и телекоммуникационные технологии открывают принципиально новые методические подходы в системе общего образования. Интерактивные технологии на основе мультимедиа позволяют решить проблему “провинциализма” сельской школы как на базе Интернет-коммуникаций, так и за счет интерактивных CD – курсов и использования спутникового Интернета в школах.

Мультимедиа - это взаимодействие визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного программного обеспечения с использованием современных технических и программных средств, они объединяют текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом представлении.

Гипермедиа – это компьютерные файлы, связанные посредством гипертекстовых ссылок для перемещения между мультимедийными объектами.

Для организации компьютерных классов в школах привлекательными являются Интернет-технологии, однако, обладая преимуществами, связанными с возможностью получения актуальной информации, возможностями организации диалога практически со всем миром, они имеют серьезные недостатки: это трудности при работе с большими объемами информации при плохих линиях связи (а таких в удаленных регионах и сельской местности в РФ большинство), невозможность работать без линий связи. Эти недостатки устраняются с использованием оптических компакт дисков, называемых CD ROM и DVD диски.

Имеющиеся программные продукты, в том числе готовые электронные учебники и книги, а также собственные разработки позволяют учителю повысить эффективность обучения. Незаменимым помощником учителя в поиске и получении информации, и как средство общения с коллегами, становится Интернет.

Мультимедийные технологии обогащают процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого.

Сегодня мультимедиа-технологии — это одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса. В совершенствовании программного и методического обеспечения, материальной базы, а также в обязательном повышении квалификации преподавательского состава видится перспектива успешного применения современных информационных технологий в образовании.

Мультимедиа и гипермедиа-технологии интегрируют в себе мощные распределенные образовательные ресурсы, они могут обеспечить среду формирования и проявления ключевых компетенций, к которым относятся в первую очередь информационная и коммуникативная. Мультимедиа и телекоммуникационные технологии открывают принципиально новые методические подходы в системе общего образования. Интерактивные технологии на основе мультимедиа позволят решить проблему “провинциализма” сельской школы как на базе Интернет-коммуникаций, так и за счет интерактивных CD – курсов и использования спутникового Интернета в школах.

Мультимедиа - это взаимодействие визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного программного обеспечения с использованием современных технических и программных средств, они объединяют текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом представлении.

Гипермедиа – это компьютерные файлы, связанные посредством гипертекстовых ссылок для перемещения между мультимедийными объектами.

Для организации компьютерных классов в школах привлекательными являются Интернет-технологии, однако, обладая преимуществами, связанными с возможностью получения актуальной информации, возможностями организации диалога практически со всем миром, они имеют серьёзные недостатки: это трудности при работе с большими объёмами информации при плохих линиях связи (а таких в удалённых регионах и сельской местности в РФ большинство), невозможность работать без линий связи. Эти недостатки устраняются с использованием оптических компакт дисков, называемых CD ROM и DVD диски.

Имеющиеся программные продукты, в том числе готовые электронные учебники и книги, а также собственные разработки позволяют учителю повысить эффективность обучения. Незаменимым помощником учителя в поиске и получении информации, и как средство общения с коллегами, становится Интернет.

Использование мультимедиа технологий

Можно рекомендовать следующие основные методические особенности организации обучения современного школьника

- 1) уроки с применением мультимедийных презентаций проводятся в компьютерных классах с использованием мультимедиа проекторов, резидентных справочников, автоматизированных обучающих систем, видеозаписей работы различных программ и т.д.;
- 2) на практических занятиях за каждым обучаемым должен быть закреплён отдельный компьютер, на котором целесообразно создать его личную папку, названную шифром класса и фамилией обучаемого;
- 3) должен использоваться индивидуальный подход, включающий широкое использование индивидуализированных обучающих программ, банка многоуровневых заданий (на практические занятия и лабораторные работы);
- 4) целесообразно проводить значительную часть занятий в форме деловых игр; в качестве заданий должны выдаваться реальные жизненные многовариантные и непоставленные задачи, особенно те, с которыми выпускники будут встречаться в профессиональной деятельности;
- 7) должен широко использоваться метод проектов, в рамках которого необходимо соблюдать принципы последовательности и преемственности; это значит, что одно

глобальное задание должно последовательно выполняться во всех практических (лабораторных) и расчётно-графических работах, дополняться и расширяться, воплощаясь в стройную завершённую систему;

8) должна быть предусмотрена возможность параллельного и концентрического изучения основных разделов программы; это позволяет обучающимся по мере усвоения курса получать все более глубокие знания по каждому из разделов, не теряя при этом целостности изложения всего материала;

9) необходимо опираться на следующие взаимосвязанные принципы: мотивации познания; разностороннего восприятия; "пронизывающего" системно-информационного анализа;

10) следует шире использовать проблемный метод обучения, предусматривать разработку обучающимися реальных программ (документов, таблиц, баз данных), которые могут быть использованы в процессе обучения.

Применение мультимедиа технологий в образовании обладают следующими достоинствами по сравнению с традиционным обучением:

- допускает использование цветной графики, анимации, звукового сопровождения, гипертекста;
- допускает возможность постоянного обновления;
- имеет небольшие затраты на публикацию и размножение;
- допускает возможность размещения в нем интерактивных веб-элементов, например, тестов или рабочей тетради;
- допускает возможность копирования и переноса частей для цитирования;
- допускает возможность нелинейности прохождения материала благодаря множеству гиперссылок;
- устанавливает гиперсвязь с дополнительной литературой в электронных библиотеках или образовательных сайтах;

Мультимедиа позволяют сочетать вербальную и наглядно-чувственную информацию, что способствует мотивации учащихся, созданию актуальной настройки на учение.

Организация аудиторных занятий с применением мультимедиа технологий дает возможность экономить время, тем самым интенсифицируя изложение учебного материала, за счет использования очень простых, доступных любому ученику средств. В ходе урока самими школьниками может создаваться до предела визуализированная красочная учебно-игровая среда, что производит буквально революционный эффект в восприятии предмета "Информатика" школьниками.

Мультимедийные компьютерные технологии дают учителю возможность оперативно сочетать разнообразные средства, способствующие более глубокому и осознанному усвоению изучаемого материала, экономить время урока, насытить его информацией.

Внедрение в преподавании современного курса информатики мультимедиа технологий выявило ряд положительных сторон и несколько трудных моментов. Так организация занятий с использованием мультимедиа-технологий с применением специального проектора дает возможность наглядно демонстрировать возможности изучаемого программного обеспечения и экономить время, тем самым интенсифицируя изложение учебного материала. В тоже время появляются дополнительные требования к подготовке мультимедийных материалов и организации урока.

Включение информационных мультимедийных технологий делает процесс обучения технологичнее и результативнее. Да, на этом пути есть трудности, есть ошибки, не избежать их и в будущем. Но есть главный успех- это интерес учеников, их готовность к творчеству, потребность в получении новых знаний и ощущение самостоятельности. Компьютер позволяет делать уроки, не похожими друг на друга. Это чувство постоянной новизны способствует интересу к ученью.

Так при использовании мультимедиа на уроке через интерактивность, структуризацию и визуализацию информации происходит усиление мотивации обучающегося, активизация его познавательной деятельности, как на уровне сознания, так и подсознания

Из всех информационных каналов визуальный - самый мощный, поэтому его использование в области образования средствами мультимедиа более разработано. Однако это не отменяет важности и значения других медий. Например, эффективность усвоения материала значительно повышает создание для каждого мультимедийного учебника своей ритмовой доминанты с помощью оптимального подбора музыкального сопровождения. Продуманное взаимодействие клавиатуры и мыши в мультимедийных учебниках в сочетании с другими медиями добавляет ещё одно преимущество данной образовательной технологии. Оно основано на том, что мануальные упражнения существенно развивают память. Не случайно раньше в гимназиях контурные карты рисовали – чтобы “набить” руку и чтобы лучше запомнить. Если в дальнейшем добиваться возрастания нормированности пользования (свести к минимуму случайное нажатие клавиши), то моменты, связанные с мышью и клавиатурой будет легче формализовать. Здесь необходимо опираться на исследования в области инженерной психологии и эргономики.

Отдельные произведения индивидуального авторского сознания (текст, изображения, звуковой ряд, видео) объединяются в новую систему. Взаимодействуя друг с другом уже на стадии разработки сценария (просчёт всех функциональных возможностей, ожидаемых от продукта в соответствии с его целевым назначением), они теряют самостоятельность. Мультимедиа произведение в результате этого взаимодействия получает качества, которых нет у отдельно взятых произведений. Дело в том, что наука (лингвистика, искусствоведение и т. д.) накопила знание об этих отдельно взятых формах информации, а свойства мультимедийной среды только начинают изучаться. В конечном счёте, мультимедиа в образовании эффективны настолько, насколько при их использовании решается конкретная учебная задача – научить чему-то, выработать навык работы с чем-то.

Бесспорно, что мультимедийные технологии обогащают процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого. Так согласно, Г. Кирмайеру [4], при использовании интерактивных мультимедийных технологий в процессе обучения, доля усвоенного материала может составить до 75%. Вполне возможно, что это, скорее всего, явно оптимистическая оценка, но о повышении эффективности усвоения учебного материала, когда в процесс восприятия вовлекаются и зрительная и слуховая составляющие, было известно задолго до появления компьютеров. Мультимедийные технологии превратили учебную наглядность из статической в динамическую, то есть появилась возможность отслеживать изучаемые процессы во времени. Раньше такой возможностью обладало лишь учебно-образовательное телевидение, но у этой области наглядности отсутствует аспект, связанный с интерактивностью. Моделировать процессы, которые развиваются во времени, интерактивно менять параметры этих процессов, очень важное дидактическое преимущество мультимедийных обучающих систем. Тем более довольно

много образовательных задач связанных с тем, что демонстрацию изучаемых явлений невозможно провести в учебной аудитории, в этом случае средства мультимедиа являются единственно возможными на сегодняшний день.

Опыт использования мультимедийных технологий показывает:

- резко повышается интерес учащихся к работе и их активность;
- развивается алгоритмический стиль мышления, формируется умение принимать оптимальные решения, действовать вариативно;
- учитель освобождается от массы рутинной работы, предоставляется возможность творческой деятельности на основании полученных результатов.

Методика разработки дидактического обеспечения уроков с использованием мультимедийных технологий

1 Особенности подготовки учебных мультимедиа презентаций

При подготовке учебных мультимедийных презентаций необходимо учитывать, с одной стороны, общедидактические принципы создания обучающих курсов, требования, диктуемые психологическими особенностями восприятия информации с экрана и на печатной основе (поскольку любой текст может быть выведен с помощью принтера на бумагу), эргономические требования, а с другой, максимально использовать возможности, которые предоставляют нам программные средства телекоммуникационной сети и современных информационных технологий. Отталкиваясь, естественно, надо от дидактических и познавательных целей и задач, ибо средства информационных технологий – суть средство реализации дидактических задач.

Другими словами, эффективность мультимедийных презентаций зависит от качества используемых материалов (учебных курсов) и мастерства педагогов, участвующих в этом процессе. Поэтому педагогическая, содержательная организация мультимедийных презентаций (как на этапе проектирования презентации, так и в процессе его использования) является приоритетной. Отсюда важность концептуальных педагогических положений, на которых предполагается строить современный урок с использованием мультимедийных презентаций.

При создании мультимедийных презентаций необходимо учитывать следующие требования:

Мотивация. Мотивация - необходимая составляющая обучения, которая должна поддерживаться на протяжении всего процесса урока. Большое значение имеет четко определенная цель, которая ставится перед школьниками. Мотивация быстро снижается, если уровень поставленных задач не соответствует уровню подготовки школьника.

Постановка учебной цели. Школьник самого начала работы за компьютером должен знать, что от него требуется. Задачи обучения должны быть четко и ясно сформулированы в ходе урока.

Создание предпосылок к восприятию учебного материала. Для создания предпосылок к восприятию учебного материала могут быть полезны вспомогательные материалы (руководства для школьника), входящие в комплект учебника или подготовленные самим преподавателем.

Подача учебного материала. Стратегия подачи материала определяется в зависимости от решаемых учебных задач. Важной проблемой является оформление кадров, подаваемых на экран дисплея. Необходимо использовать известные принципы удобочитаемости.

Оценка. В ходе работы с компьютером школьники должны знать, как они справляются с учебным материалом. Наиболее важным является организация коммуникаций "школьник - учитель - школьник". Для этих целей рекомендуется организация работы школьников в проектах или "обучение в сотрудничестве", дискуссии.

При создании мультимедийной презентации нужно учитывать не только соответствующие принципы классической дидактики, но и специфические принципы использования компьютерных мультимедийных презентаций.

Изучение трудов классиков показали, что преподавателям- разработчикам мультимедийных презентаций будут полезны, например, рекомендации, данные еще Ф. Дистервегом в его "Руководстве к образованию немецких учителей". Они остаются крайне актуальными и в наше время при самых современных педагогических технологиях. Вот некоторые из них:

- распределяй каждый материал на известные ступени и небольшие законченные части;
- указывай на каждой ступени отдельные части последующего материала и, не допуская существенных перерывов, приводи из него отдельные данные чтобы возбудить любознательность ученика, не удовлетворяя ее, однако, в полной мере;
- распределяй и располагай материал таким образом, чтобы, где только возможно, на следующей ступени при изучении нового снова повторялось предыдущее.

Необходимо, чтобы материал вас захватывал. Использование известных авторитетных источников, марок и концепций могло бы заставить людей относиться к нему с большим интересом. Применение разнообразной графики, анимации и имитации должно способствовать повышению привлекательности интерактивных курсов

Применение мультимедиа-технологий для создания электронных материалов диктует свои законы и предъявляет определенные требования к подходам и методам разработки.

Мультимедийные обучающие презентации предназначены для помощи преподавателю и позволяют удобно и наглядно представить материал. Применение даже самых простых графических средств является чрезвычайно эффективным средством.

Мастерски сделанная презентация может привлечь внимание обучаемых и пробудить интерес к учебе. Однако не следует увлекаться и злоупотреблять внешней стороной презентации, связанной со спецэффектами. Если вы перестараетесь, то снизите эффективность презентации в целом. Необходимо найти такой баланс между подаваемым материалом и сопровождающими его эффектами, чтобы ваши студенты буквально "сидели на краешке стула". Это правило справедливо для всех мультимедийных презентаций вообще, но особенно: для обучающих презентаций.

2 Разработка сценария мультимедийной презентации

При создании схемы сценария и составлении текстового сопровождения к мультимедийной презентации следует руководствоваться следующими принципами:

- Презентация должна быть краткой, доступной и композиционно целостной. Продолжительность презентации со сценарием должна составлять не более 20-30 минут. Для демонстрации нужно подготовить примерно 20-25 слайдов (показ одного слайда занимает около 1 минуты, плюс время для ответов на вопросы слушателей).
- При изложении материала следует выделить несколько ключевых моментов и в ходе демонстрации время от времени возвращаться к ним, чтобы осветить вопрос с разных сторон. Это гарантирует должное восприятие информации вашими слушателями. Не бойтесь повторить свою мысль, если хотите, чтобы ее усвоили.

Указания по созданию эффективной презентации

Приведенный ниже план будет вам полезен при работе над собственной презентацией.

- Прежде чем приступить к работе над презентацией, следует добиться полного понимания того, о чем вы собираетесь рассказывать.
- В презентации не должно быть ничего лишнего. Каждый слайд должен представлять собой необходимое звено повествования и работать на общую идею презентации. Неудачные слайды необходимо объединить с другими, переместить или удалить вообще.
- Пользуйтесь готовыми шаблонами при выборе стиля символов и цвета фона. Не бойтесь творческого подхода. Экспериментируйте при размещении графики и создании спецэффектов.
- Не перегружайте слайды лишними деталями. Иногда лучше вместо одного сложного слайда представить несколько простых. Не следует пытаться "затолкать" в один слайд слишком много информации.
- Дополнительные эффекты не должны превращаться в самоцель. Их следует свести к минимуму и использовать только с целью привлечь внимание зрителя к ключевым моментам демонстрации. Звуковые и визуальные эффекты ни в коем случае не должны выступать на передний план и заслонять полезную информацию

Мультимедийная презентация должна обладать следующими качествами:

- Удобной системой навигации, позволяющей легко перемещаться по презентации
- Использование мультимедийных возможностей современных компьютеров и Интернет (графических вставок, анимации, звука если необходимо и др.).
- Разбивка урока на небольшие логически замкнутые блоки (слайды).
- Каждый слайд презентации должен иметь заголовок.
- Ссылки на литературные источники, электронные библиотеки и на источники информации в сети Интернет.
- Доступностью - быстрая загрузка, без усложнения эффектами.

При создании мультимедийной презентаций необходимо:

- провести разбивку урока на небольшие смысловые части –модули. Каждый слайд должны иметь заголовок;
- подбор для каждого модуля соответствующей формы выражения и предъявления обучаемым заголовка раздела, текстов, рисунков, таблиц, графиков, звукового и видеоряда и т.п. (согласно содержанию);
- моделирование познавательной деятельности обучаемых при изучении раздела и использование результатов при его составлении (определяется основная последовательность перехода между слайдами);

- проектирование способов закрепления знаний и навыков и осуществления обратной связи (подбор задач, контрольных вопросов, заданий для моделирования, разработка способов анализа ответов, реплик на типичные неправильные ответы, составление подсказок (help));
- составление текстов, разработку рисунков, таблиц, схем, чертежей, видеоряда, согласно требованиям эргономики; компоновку модулей каждого раздела урока с эргономической точки зрения.

Каждый модуль по максимуму включает в себя:

- Текст психологического настроя
- Цели изучения модуля
- Учебные вопросы
- Учебный материал
- Набор ключевых проблем по теме модуля
- Лучшие работы учеников прошлых групп
- Новые работы учеников
- Вопросы для самопроверки и рефлексии (желательно с ответами, комментариями и рекомендациями)
- Структурно-логическая схему модуля
- Список литературы к модулю и ссылки на сайты интернет по тематике модуля.

При создании мультимедийных презентаций необходимо учитывать особенности восприятия информации с экрана компьютера.

Необходимо поддерживать единый стиль представления информации для всего урока

и стремиться к унификации структуры и формы представления учебного материала (унификация пользовательского интерфейса, использование графических элементов, создание шаблонов уроков).

Шрифты рекомендуется использовать стандартные - Times, Arial. Лучше всего ограничиться использованием двух или трех шрифтов для всей презентации. Например, основной текст презентации шрифт Times New Roman, заголовок слайда – Arial.

Целесообразно применение различных маркеров ♦ • и др.) для выделения элементов текста(маркированные списки). Например:

- Текст1
- Текст2
- Текст3
- Текст4

Рекомендуется использование цвета в презентации, наиболее эффективно выделять отдельные куски текста цветом и отдельные ячейки таблицы или всю таблицу цветом (фон ячейки или фон таблицы). Вся презентация выполняется в одной цветовой палитре, обычно на базе одного шаблона.

Важно проверять презентацию на удобство чтения с экрана компьютера. Тексты презентации не должны быть большими. Рекомендуется использовать сжатый, информационный стиль изложения материала.

При создании мультимедийной презентации необходимо решить задачу: как при максимальной информационной насыщенности продукта обеспечить максимальную простоту и прозрачность организации учебного материала для обучаемого.

Один из способов решения этой задачи - ограничение как способов представления учебного материала, так и набора навигационных объектов. В этом случае учащийся, быстро освоив особенности интерфейса данной презентации, в дальнейшем не будет на него отвлекаться, сосредоточив все внимание на содержании образовательной информации.

При создании мультимедийной презентации учитель сталкивается с рядом сложных задач:

- необходимостью создания простого и интуитивно понятного интерфейса, в котором образовательная информация визуально сочетается со средствами навигации;
- определением структурной организации и формы представления учебного материала, соответствующие поставленным педагогическим целям.

Основная цель предлагаемого подхода – сделать акцент на изучение процесса организации содержания и представления его в форме, наиболее удобной для восприятия обучаемой аудиторией.

Важный момент – выбор общего стиля презентации. Когда определены класс презентации, категория обучаемых, то сделать выбор стиля становится проще. Для правильного выбора стиля требуется знать принципы эргономики, заключающие в себя наилучшие, проверенные на практике методы использования тех или иных компонентов мультимедийной презентации. Рассматривая данный этап можно подробно проанализировать несколько презентаций, выявляя их недостатки и предлагая способы их устранения.

Нужно уметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание обучаемых. Просто скопировать информацию с других носителей и разместить её в презентации уже недостаточно.

После того как будет найдена “изюминка”, можно приступать к разработке структуры презентации, строить навигационную схему, подбирать инструменты, которые в большей степени соответствуют замыслам и уровню урока. Для обеспечения дидактических функций учебно-методического комплекса к мультимедийной презентации предъявляются следующие требования:

1. Текстовые фрагменты могут сопровождаться аудио- или видеоинформацией для выделения смысловых акцентов. Для представления разнородной или гипертекстовой информации рекомендуется использовать многооконный интерфейс.
2. В мультимедийной презентации может содержаться дополнительный материал, а также материал для углубленного изучения темы.
3. Наиболее важные элементы мультимедийной презентации должны иметь подсказки или пояснения. Справочный материал презентации содержит основные определения, наиболее важные даты истории развития информатики, таблицы для сравнения определенных характеристик объектов и т. п.

4. После изучения каждой структурной единицы учебного материала в презентации содержится материал для обобщения, представляющий изученный материал в более кратком виде.
5. Мультимедийная презентация должна быть открыта для развития.
6. Текст мультимедийной презентации должен иметь возможность копирования, вывода на печать.

При подготовке мультимедийных презентации преподаватель должен использовать возможности Интернет, современные мультимедийные энциклопедии и электронные учебники. Со временем в сети появятся самые лучшие мультимедийные презентации для использования их как базовых в процессе подготовки урока.

При создании презентации следует находить как можно больше точек соприкосновения учебного предмета и "внешних" информационных потоков. Это позволяет сделать презентацию более интересной, актуальной и захватывающей.

Средства мультимедиа, используемые в презентации помогают осуществлять более эффективное взаимодействие с обучаемыми. Спланируйте заранее все аспекты ее проведения.

Гибкость – одна из основ успешной презентации. Будьте готовы внести изменения по ходу презентации в ответ на реакцию школьников.

Презентация может иметь две версии для учителя и ученика. Электронная презентация постоянно пополняется новыми материалами и совершенствуется. Для ученика его презентация пополняется личными работами. Современные программные и технические средства позволяют легко изменять содержание презентации и хранить большие объемы информации.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

Структуризация учебного материала

Составления сценария реализации

Разработка дизайна презентации

Подготовка медиафрагментов(тексты, иллюстрации, видеосъемка, запись аудиофрагментов)
Подготовка музыкального сопровождения

Тестирование-проверка

3 Методы использования мультимедийных презентаций.

Формы и место использования мультимедийной презентации (или даже отдельного ее слайда) на уроке зависят, конечно, от содержания этого урока, цели, которую ставит преподаватель. Тем не менее, практика позволяет выделить некоторые общие, наиболее эффективные приемы применения таких пособий:

1. При изучении нового материала. Позволяет иллюстрировать разнообразными наглядными средствами. Применение особенно выгодно в тех случаях, когда необходимо показать динамику развития какого-либо процесса.

2. При закреплении новой темы

3. Для проверки знаний Компьютерное тестирование – это самопроверка и самореализация, это хороший стимул для обучения, это способ деятельности и выражения себя. Для учителя – это средство качественного контроля знаний, программированный способ накопления оценок.

4. Для углубления знаний, как дополнительный материал к урокам.

5. При проверке фронтальных самостоятельных работ. Обеспечивает наряду с устным визуальный контроль результатов.

6. При решении задач обучающего характера. Помогает выполнить рисунок, составить план решения и контролировать промежуточные и окончательный результаты самостоятельной работы по этому плану

7. Средство эмоциональной разгрузки. Во время проведения блочных уроков или длительных консультаций перед экзаменами - стоит включить видеозаставки экспериментов или мультфильмы при этом у учеников исчезает усталость, появляется заинтересованность, они ищут ответы, обращаются к учителю с вопросами, заряжаются новой энергией. Мультимедиа - программы смотрятся как видеофильм, но с возможностями вмешиваться в ход действий и вести диалог.

8. Как средство для изготовления раздаточного дидактического материала, кодограмм и карточек. Персональный компьютер в руках учителя, в дополнении со сканером и принтером – это минитипография педагога.

В учебной деятельности применение компьютера возможно в трех формах, 1) машина как тренажер, 2) машина как репетитор, выполняющий определенные функции за преподавателя, причем такие, которые машина может выполнить лучше, чем человек. 3) Устройство, моделирующее определенную среду и действия специалистов в ней.

Тренировочные системы наиболее целесообразно применять для закрепления ранее приобретенных навыков. Репетиторские системы лучше всего использовать при условии, что цели и задачи обучения четко определены. Имитационное учебное моделирование наиболее пригодно тогда, когда учебный материал не носит системного характера и его границы четко не определены.

При использовании мультимедийной презентации ее можно использовать в классно-урочной системе либо использовать новые модели ее применения.

Можно отметить метод проектов как наиболее перспективную педагогическую технологию, которая позволяет раскрыть наиболее полно творческие способности школьников, сформировать умение ориентироваться в огромном море информации, акцентируя внимание на главном, брать ответственность на себя и принимать решения.

Безусловно, метод проектов требует высочайшей квалификации учителя, творческого подхода к школьной программе, умения агрегировать знания по нескольким предметам и, конечно, организаторских способностей. Использование информационных технологий при проведении проекта в школе и, безусловно, при разработке материалов для него, стало определяющим, вдохнуло новую жизнь в известную уже давно проектную методику. Главными составляющими метода проектов являются исследовательская работа школьников и оценка этой деятельности

Из всех инструментов познания мультимедиа наилучшим образом позволяет представлять знания различными способами, включая все модальности восприятия. Работая с мультимедиа инструментарием, школьники получают в распоряжении богатейший арсенал для самовыражения изучаемого материала. Мультимедиа реализует более творческий подход к процессу усвоения и представления знаний.

Система обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий-проектов. Одна из личностно ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта, интегрирующий в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные и прочие методики.

На наш взгляд наиболее прогрессивные возможности мультимедиа заключаются в использовании их в учебном процессе в качестве интерактивного многоканального инструмента познания. Исследовательский, проектный подход в системе обучения школьников, разработка ими собственных мультимедиа/гипермедиа проектов, постоянное использование мультимедиа учебного назначения по всем блокам дисциплин общекультурной и предметной подготовки, позволяют трансформировать традиционный процесс обучения в развивающий и творческий.

Информационные технологии позволяют дать ученикам уникальную возможность самим в процессе обучения независимо от преподавателя узнать новое понятие, подметить закономерность, выдвинуть собственную гипотезу, прочувствовать, как возникают математические вопросы.

Умение пользоваться методом проектов— показатель высокой квалификации преподавателя, его прогрессивной методики обучения и развития учащихся. Недаром эти технологии относят к технологиям XXI века, предполагающим прежде всего умение адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни человека постиндустриального общества. Но необходимо также отметить, что метод проектов может принести пользу только при правильном его применении, хорошо продуманной структуре осуществляемых проектов и личной заинтересованности всех участников проекта в его осуществлении.

Методы обучения имеют тесную связь с характером подачи и восприятия информации как для обучающегося так для обучающего. И в связи с этим фактом следует отметить, что использование мультимедийных технологий существенно влияет на характер подачи информации, а, следовательно, и на методы обучения

Появляются возможности использования методического приема делай как я – речь идет о совместной деятельности учителя и ученика.

Или вариант презентации не доводится до конца, а предлагается ученику самому иллюстрировать текст.

Находят широкое применение игровые методы обучения.

Мультимедийные элементы создают дополнительные психологические структуры, способствующие восприятию и запоминанию материала, например подведение итогов в каждой презентации предваряется определенным звуком или мелодией, настраивающими обучаемого на определенный вид работы.

Наиболее эффективно использование комбинированных методов обучения.

На занятиях по информатике рекомендуется сочетать как традиционные формы обучения (беседа, лекция, самостоятельное изучение, групповое занятие с наглядным показом на компьютере), так и различные новые формы организации учебной деятельности (метод проектов, работа в малых группах, игровые методы, широкое использование индивидуализированных обучающих программ, обучающее тестирование).

Разумным и целесообразным является использование творческого потенциала обучаемых. Организация работы обучаемых по созданию, разработке и дизайну конкретных Web-страниц способствует значительной активизации их познавательной деятельности. Данная работа сопровождается, как правило, глубокой внутренней мотивацией, позволяет связать между собой преподавателей и обучаемых, проявить смекалку и фантазию, добиться самовыражения.

Обучение информатике традиционно использует компьютерные обучающие программы по ряду причин. Во-первых, одними из основных разработчиков компьютерных обучающих программ были специалисты в области информатики, во-вторых, формальные языки описаний алгоритмов позволяли производить качественный автоматизированный контроль грамматических конструкций, и, в-третьих, содержание ряда разделов информатики хорошо структурируется, что способствует его компьютерному представлению.

Наиболее продуктивными и перспективными направлениями использования Интернет обучаемыми являются: межличностное общение, поиск дополнительной информации по различным учебным дисциплинам, ознакомление с образовательными проектами, самостоятельное изготовление Web-сайтов.

В имеющихся на сегодняшний день исследованиях использования мультимедиа можно выделить следующие проблемы:

- при использовании мультимедиа не учитываются персонифицированные стили обучения. Иными словами, реальная индивидуализация обучения на основе использования мультимедиа происходит лишь при условии совпадения познавательного стиля автора мультимедиа-программ со стилем пользователя;
- не учитываются коммуникативные или социально-познавательные аспекты обучения. Введение графики, видеоизображений и аудиоинформации не решает проблем обеспечения эффективной коммуникации, оказывающей существенное эмоциональное (а, следовательно, и мотивационное) воздействие на обучаемого;
- введение различных типов медиа-воздействия (среди которых звук, графика, видео, анимация) не всегда решает проблему улучшения восприятия, понимания и

запоминания информации, а порой мешает за счет зашумления каналов восприятию обучаемых;

- неподготовленность учителей к свободному использованию мультимедиа в образовании вследствие низкой мультимедиа- грамотности (умение осуществлять обоснованный выбор мультимедиа-средств для реализации педагогических целей, знание возможностей и современных тенденций развития мультимедиа, владение инструментальными средствами разработки мультимедиа учебного назначения для сборки мультимедиа-модулей);
- проблема отторжения имеющихся программ и ресурсов, которое происходит по причинам неадекватности мультимедиа-программ реальному образовательному процессу;
- использование мультимедиа как нового дидактического средства в традиционных системах обучения не позволяет оптимально реализовать образовательный и развивающий ресурс мультимедиа;

Таким образом, на смену традиционным технологиям обучения должны прийти новые информационные развивающие педагогические технологии. С их помощью на уроках должны реализоваться такие педагогические ситуации, деятельность учителя и учащихся, в которых основана на использовании современных информационных технологий, и носит исследовательский, эвристический характер. Для успешного внедрения этих технологий учитель должен иметь навыки пользователя ПК, владеть умениями планировать структуру действий для достижения цели исходя из фиксированного набора средств; описывать объекты и явления путем построения информационных структур; проводить и организовывать поиск электронной информации; четко и однозначно формулировать проблему, задачу, мысль и др.

В настоящее время в школах формируются условия для решения большинства из выше перечисленных проблем. Выкристаллизовалась суть новых информационных технологий – обеспечение доступа учителя и учеников к современным электронным источникам информации, создание условий для развития способности к самообучению путем организации исследовательской творческой учебной работы учащихся направленной на интеграцию и актуализацию знаний, полученных по различным предметам. Реформа современного образования может состояться лишь при условии создания электронных источников образовательной информации