

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МУЛЬТИМЕДИА В ОБРАЗОВАНИИ: РАЗРАБОТКА ВИДЕОУРОКОВ**

*Бул макалада мультимедиа технологиясынын билим берүүдө колдонулушунун эффективдүүлүгү белгиленип, “Алиппе” деген темада видеосабактын түзүлүшү ачылып жазылган.*

*В статье обоснована эффективность применения технологии мультимедиа в образовании, приведен пример разработки видеоурока “Алиппе”, созданного на кыргызском языке.*

*The article substantiates the efficacy of multimedia technology in education, is an example of the development of video tutorial "Alippe" established in the Kyrgyz language.*

Как известно, применение технологии мультимедиа является эффективной образовательной технологией благодаря присущим ей качествам интерактивности, гибкости и интеграции различных типов учебной информации, а также благодаря возможности учитывать индивидуальные особенности обучающихся и способствовать повышению их мотивации.

За счет этого большинство педагогов могут использовать мультимедиа как основу своей деятельности по информатизации образования.

*Информатизация образования* представляет собой область научно-практической деятельности человека, которая направлена на применение технологий и средств сбора, хранения, обработки и распространения информации, обеспечивающей систематизацию имеющихся и формирование новых знаний в сфере образования для достижения психолого-педагогических целей обучения и воспитания /2/.

Рассмотрим более подробно перечисленные выше свойства мультимедиа, превращающие эту технологию в полноценный компонент информатизации образования.

*Интерактивность* средств информатизации образования означает, что пользователям, как правило, педагогам и студентам, предоставляется возможность активного взаимодействия с этими средствами. Интерактивность означает наличие условий для учебного диалога, одним из которых является средство информатизации образования.

Предоставление интерактивности является одним из наиболее значимых преимуществ мультимедиа-средств. Интерактивность позволяет в определенных пределах управлять представлением информации: обучающиеся могут индивидуально менять настройки, изучать результаты, а также отвечать на запросы программы о конкретных предпочтениях пользователя. Обучающиеся могут устанавливать скорость подачи материала, число повторений и другие

параметры, удовлетворяющие индивидуальным образовательным потребностям. Это позволяет сделать вывод о *гибкости* мультимедиа технологий /3/.

Технологии мультимедиа позволяют осмысленно и гармонично *интегрировать* многие виды информации. Это позволяет с помощью компьютера предоставлять информацию в различных формах, часто используемых в образовании, таких как:

- изображения, включая отсканированные фотографии, чертежи, карты и слайды;
- звукозаписи голоса, звуковые эффекты и музыка;
- видео, сложные видеоэффекты;
- анимации и анимационное имитирование.

Целесообразность применения мультимедиа в образовании можно проиллюстрировать многими примерами.

*Пример.* Как правило, презентации, сопровождаемые красивыми изображениями или анимацией, являются визуально более привлекательными, нежели статический текст, и они могут поддерживать должный эмоциональный уровень, дополняющий представляемый материал, способствуя повышению уровня знаний в целом.

Мультимедиа может применяться в контексте самых различных стилей обучения и восприниматься самыми различными людьми: некоторые предпочитают учиться посредством чтения, другие – посредством восприятия на слух, третьи – посредством просмотра видео и т.д.

Использование мультимедиа позволяет обучаемым работать с учебными материалами по-разному, они сами решают, как изучать материалы, как применять интерактивные возможности средств информатизации и как реализовать совместную работу. Таким образом, обучающиеся становятся активными участниками образовательного процесса.

Работая с мультимедиа-средствами, обучающиеся могут влиять на свой собственный процесс обучения, подстраивая его под свои индивидуальные способности и предпочтения. Они изучают именно тот материал, который их интересует, повторяют изучение столько раз, сколько им нужно, что способствует более правильному восприятию.

Таким образом, использование качественных мультимедиа-средств позволяет сделать процесс обучения гибким по отношению к социальным и культурным различиям между обучающимися, их индивидуальным стилям и темпам обучения, интересам.

Мультимедиа способствует:

- 1) стимулированию когнитивных аспектов обучения, таких как восприятие и осознание информации;
- 2) повышению мотивации обучающихся к учению;
- 3) развитию навыков совместной работы и коллективного познания у обучаемых;
- 4) развитию у обучающихся более глубокого подхода к обучению, что влечет формирование более глубокого понимания изучаемого материала.

Средства мультимедиа могут быть использованы для улучшения процесса обучения как в конкретных предметных областях, так и в дисциплинах, находящихся на стыке нескольких предметных областей в процессе обучения.

На эффективность системы общего образования в значительной степени влияет также среда, в которой протекает учебный процесс. В это понятие входят структура учебного процесса, его условия и доступность (общество, библиотеки, центры мультимедийных ресурсов, компьютерные лаборатории и т.п.).

В таких условиях мультимедиа-средства информатизации образования могут быть использованы как одна из многочисленных возможных сред обучения. Такая среда применима в многочисленных образовательных проектах, в которых обучающиеся размышляют об изучаемой предметной области, участвуют в диалоге со своими сверстниками и учителями, обсуждая ход и результаты обучения, при этом используя новые возможности программных продуктов для создания видео.

*Мультимедийный урок* – 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, который объединяет в себе как традиционную статическую визуальную (текст, графику), так и динамическую информацию разных типов (речь, музыку, видео фрагменты, анимацию и т.п.) /4/.

Благодаря применению мультимедиа в средствах информатизации за счет одновременного воздействия графической, звуковой, фото и видеоинформации такие средства обладают большим эмоциональным зарядом и активно включаются в индустрию развлечений, практику работы различных учреждений, домашний досуг, образование.

Создание и применение мультимедийных уроков произвело революцию во многих областях деятельности человека. Одну из самых широких областей применения технология мультимедиа получила в сфере образования, поскольку средства информатизации, основанные на мультимедиа, способны, в ряде случаев, существенно повысить эффективность обучения. Экспериментально установлено, что при устном изложении материала обучающийся за минуту воспринимает и способен переработать до одной тысячи условных единиц информации, а при "подключении" органов зрения – до 100 тысяч таких единиц.

В настоящее время количество созданных средств мультимедиа измеряется тысячами наименований. Мультимедиа-технологии и соответствующие средства информатизации

образования развиваются очень быстро. Безусловно, эти показатели не отражают точной картины обеспеченности средствами мультимедиа, но однозначно свидетельствуют о неуклонном росте числа создаваемых и используемых средств мультимедиа.

Мультимедиа и входящие в это понятие мультимедиа-технологии тесно связаны с информационными процессами, происходящими в природе, обществе и технике. Информация содержится в человеческой речи, текстах книг, журналов, газет, сообщениях радио и телевидения, показаниях приборов и т.д. Воспитанник воспринимает информацию с помощью органов чувств, хранит и перерабатывает ее с помощью мозга и центральной нервной системы. Процесс решения в уме простой задачи, процесс перевода текста с одного языка на другой – все это обработка информации. Процессы обработки информации составляют суть умственной деятельности воспитанника.

Мультимедиа является эффективной образовательной технологией благодаря присущим ей качествам интерактивности, гибкости и интеграции различных типов учебной информации, а также благодаря возможности учитывать индивидуальные особенности учащихся и способствовать повышению их мотивации.

За счет этого большинство педагогов могут использовать мультимедиа как основу в своей деятельности по информатизации образования.

Как известно, интерактивные видеоуроки, представляющие собой описание выполнения какой-нибудь задачи, сделанное в виде презентации, сегодня пользуются большой популярностью. Существует очень много программ для создания видеоуроков, но наиболее приемлемая, удобная программа – это Camtasya Studio, так как средство для записи в видео файл любых происходящих на рабочем столе действий осуществляется при помощи возможностей именно этой программы. При помощи специальных утилит программа способно записывать данные как с целого экрана, так и с отдельно взятого участка, создавая на выходе весьма компактные видеоуроки.

Преимущество интерактивного обучения перед стандартными средствами практически ни у кого не вызывает сомнения. Видеоматериал легче усваивается, поскольку все действия наглядно представлены и часто, к тому же, сопровождаются "закадровым" текстом. Кроме того, видео всегда можно просмотреть заново, если при первом просмотре что-то не было понятно. Наконец, интерактивное занятие в случае необходимости можно всегда приостановить на какое-то время, а затем продолжить его с того же места.

Для того чтобы создать обучающее видео, необходимо выполнить захват экрана и сохранить результат в видеофайла. В процессе создания интерактивного видеоурока можно столкнуться с некоторыми трудностями. Во-первых, для того чтобы иметь возможность производить захват видео, нужно иметь довольно мощный компьютер. Во-вторых, возникает вопрос, каким кодеком сжимать изображение. Не каждый кодек позволяет осуществлять процедуру сжатия "на лету", в режиме реального времени, и, кроме того, размер выходного файла должен быть как можно меньше и при этом иметь хорошее качество картинки. В качестве примера приведем один из видеокурсов, а это является «Алиппе» на кыргызском языке, где овладение

родным языком, развитие речи являются одним из важных приобретений на сегодняшний день для любого обучающегося.



Развитие речи самым тесным образом связано с развитием сознания, познания окружающего мира, развитием личности в целом. Родной язык является средством овладения знаниями, изучения всех учебных дисциплин в последующем образовании. В видеокурсе «Алиппе» на кыргызском языке использованы все возможности мультимедиа-технологии в обучении и внедрении инновационных технологий обучения, которые становятся необходимым инструментом обучения как в вузах, школах, так и в детских садах.

Для создания данного видеоурока необходимо было создать несколько этапов разработки, а именно:

- разработать презентационную часть с применением новых возможностей Power Point, т.е. это анимации, фоны, эффекты так, чтобы творчески и наглядно было представление урока в целом;
- разработать Audio (утилита Comtasia Studio), т.е. дать соответствующие звуковые файлы или озвучить весь материал соответственно сценарию видеоурока;
- разработать Avatar, т.е. сделать оживление на некоторые эпизоды видеоурока при помощи мультимедийных программ, для того чтобы урок выглядел более привлекательным.



После выполнения всех этих этапов приступаем к захвату видеоурока при помощи программы Comtasia Studio, а именно части Record, где все, что происходит на экране, снимается в виде видеофайла.

А в итоге разрабатывается AVI формат при помощи частью PRODUCE AS VIDEO на Comtasia Studio, для того чтобы видеофайл мог открываться в любой программе, программе для просмотра видеофайлов.

Видеоурок «Алиппе» на кыргызском языке мы показали в качестве примера, и хотелось бы отметить, что создание видеоурока является очень творческой работой. Также конструкция обучающей мультимедийной программы позволяет получить необходимую информацию, причем для этого не требуется нажимать никаких дополнительных кнопок или вводить коды, как это бывает во многих других языках программирования. Это немаловажный фактор для обучения и воспитания учеников младших классов, так как использование современных инновационных методов обучения, компьютерных технологий создает предпосылки для получения углубленных знаний, сокращает сроки обучения, тем самым повышая эффективность обучения.

Бесспорно, что компьютерные технологии обогащают в процессе восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого.

В результате хотелось бы отметить, что применение технологий мультимедиа в образовании является очень актуальным, так как создание мультимедийных и электронных версий уроков по различным предметам является одним из необходимых направлений для решения задач обучения для повышения его эффективности в учебных заведениях (вузах, школах, детских садах).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. PC Magazine/RE №1/2001
2. <http://www.apple.ru/machelp/QuickTimeHelp/ap/pgs/apCmprss/htm>

3. <http://kunegin.narod.ru/ref3/hdtv/korpnet.htm>
4. <http://www.webtv.com>
5. <http://www.alex.com>
6. <http://www.panja.com>