

Как построить мультимедийное учебное занятие

Общепризнанный факт, что в сегодняшних условиях ключевым компонентом развития человеческого общества является образование. Система образования реформируется с целью ориентации на потребности глобального информационного общества. Продолжается информатизация образования, становится очевидным, что количественные показатели (увеличение числа компьютеров, других средств мультимедиа, электронных учебных пособий и т.п.) пока существенно не влияют на качество образовательного процесса. Этому целый комплекс причин. И одна из наиболее существенных – отсутствие целостной методики использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Поэтому преподаватель часто пробует себя в роли «творца» – готовит мультимедийные презентации, тесты, тренажеры, но редко использует электронные учебники, перечни которых сегодня исчисляются тысячами. И далеко не всегда преподаватель задумывается над тем, насколько оправдано применение мультимедиа на занятии, насколько обоснованно методически.

Сегодня стремительно обновляются электронные технические средства, которые диктуют необходимость создания новых форм и методов работы. К примеру, целую революцию в проведении занятий с мультимедийным сопровождением произвела интерактивная доска. Каждый год на образовательный рынок поступают уникальные новинки: пульта обратной связи, интерактивные указки, электронные лаборатории и пр.

Педагогическая практика показывает, что большинство преподавателей предпочитают использовать на занятии лишь один компьютер и мультимедийный проектор. Этот путь во многом является выигранным: решается проблема здоровьесбережения (большой экран при рациональной организации учебного времени снимает необходимость ограничения работы учащегося перед экраном монитора); использование мультимедийного проектора позволяет более эффективно управлять образовательным процессом, влиять на его результат.

Современное занятие не эффективно и, по большому счету, бесполезно, если оно не имеет под собой технологической основы, если оно не спроектировано, не просчитано по всем этапам с четко выверенными дидактическими целями, воспитательными и развивающими задачами, с учетом психолого-педагогических особенностей конкретной учебной группы и каждого учащегося в отдельности. В многочисленных статьях, посвященных данной теме, часто встречается выражение «занятие с мультимедийной поддержкой». Так называется занятие, где мультимедиа используется для обучающего эффекта. На таком занятии преподаватель остается одним из главных участников образовательного процесса, часто и главным источником информации, а мультимедийные технологии применяются им для усиления наглядности. Степень и время мультимедийной поддержки занятия могут быть различными: от нескольких минут до полного цикла. Однако мультимедийное занятие может выступать и как «мини-технология», то есть как подготовленная преподавателем разработка с заданными учебными целями и задачами, ориентированная на вполне определенные результаты обучения. Такое занятие обладает достаточным набором информационной составляющей, дидактическим инструментарием. При его прове-

дении существенно меняется роль преподавателя, который в данном случае является, прежде всего, организатором, координатором познавательной деятельности учащихся.

Содержание занятия как мини-технологии подразумевает наличие «полного пакета»:

- мультимедийную презентацию;
- подробное сценарное описание, детализирующее постановку и пути решения учебных задач, описание технологических приемов;
- сопутствующий занятию дидактический раздаточный материал;
- контрольно-измерительные материалы, помогающие отследить результативность занятия.

В этом случае занятие можно использовать и для дистанционного обучения при полном наборе всех его составляющих и оно может использоваться коллегами.

Остановимся на основных моментах подготовки учебного занятия с поддержкой мультимедиа.

1. Цели учебного занятия

При проектировании будущего мультимедийного занятия разработчик должен задуматься над тем, какие цели он преследует, какую роль это занятие играет в системе занятий по изучаемой теме или всего учебного курса. Для чего предназначено мультимедийное занятие :

- для изучения нового материала, предъявления новой информации;
- для закрепления пройденного, отработки учебных умений и навыков;
- для повторения, практического применения полученных знаний, умений навыков;
- для обобщения, систематизации знаний?

Следует сразу определить: благодаря чему будет усилен обучающий и воспитывающий эффект занятия, чтобы проведение мультимедийного занятия не стало просто данью новомодным увлечениям. Исходя из этого, преподаватель подбирает необходимые формы и методы проведения занятия, образовательные технологии, педагогические приемы.

2. Сценарий учебного занятия

Остановимся на таких важных составляющих, как сценарий и режиссура мультимедийного занятия. В данном случае это не новомодные термины, а важная составная часть подготовки к учебному занятию. В отличие от традиционного плана-конспекта, который понимается как заранее намеченный порядок, последовательность осуществления учебных задач, сценарий урока более многогранен, более детализирован. Прежде всего, необходимо задуматься, для кого и для чего этот сценарий готовится:

1. Сценарий для себя. Исходя из алгоритма учебных задач, преподаватель подбирает соответствующие дидактические приемы, продумывает, насколько и в каких случаях ему понадобятся мультимедийные средства обучения. Без такого четкого представления педагог не сможет продумать, какие слайды понадобятся, какой будет динамика представления учебных задач.

2. Сценарное описание для коллег-преподавателей. Этот вариант не только более подробен. Такой вариант сценария преподаватель пишет уже после подготовки и даже проведения мультимедийного занятия, когда внесены возможные коррективы, проверена на практике достижимость запланированных результатов

3. Сценарий как техническое задание, если преподаватель будет ориентироваться на то, что кто-то поможет подготовить мультимедийное сопровождение занятия. Причем необходимо помнить, что часто помощником преподавателю может быть человек, довольно далекий от данной предметной области: например, лаборант кабинета информатики или даже учащийся.

Проектируя будущее мультимедийное занятие, преподаватель должен продумать последовательность технологических операций, формы и способы подачи информации на большой экран. Стоит сразу же задуматься о том, как преподаватель будет управлять образовательным процессом, каким образом будут обеспечиваться педагогическое общение на занятии, постоянная обратная связь с учащимися, развивающий эффект обучения.

3. Учебные эпизоды

Мультимедийное занятие может достичь максимального обучающего эффекта, если оно предстанет осмысленным цельным продуктом, а не случайным набором слайдов с банальной репродукцией знаний. Каждый слайд должен представлять собой учебный эпизод со своей смысловой нагрузкой. Определенный комплекс устной, наглядной, текстовой информации превращает слайд в учебный эпизод, то есть в относительно самостоятельную часть занятия. Не может быть в мультимедийном занятии очень большого количества слайдов (не более 20)! Это количество должно примерно соответствовать количеству планируемых эпизодов. Ни в коем случае не нужно перегружать экран излишней наглядностью, текстом и т.п. Новыми средствами обучения необходимо разумно пользоваться, чтобы умело создавать проблемные ситуации на занятии, предьявлять эпизоды занятия учащимся как учебные задачи.

Если учащийся не знает, чем ему заняться на занятии, чего от него хочет преподаватель, то ждите если не неприятностей, то учащегося с пустыми глазами, мысли которого витают далеко от темы вашего занятия.

Причем хорошо, если учебные задачи не только устно озвучиваются преподавателем, но и прописываются на экране. Так мы сможем обеспечить равные условия аудиалам и визуалам.

И, разумеется, каждый учебный эпизод должен быть *многоуровневым*, рассчитан на различные траектории обучения. Превращение слайда в учебный эпизод – весьма трудоемкое дело.

4. Навигация

Преподаватель должен обеспечить себе максимальный комфорт в управлении занятием: возможность в любой момент быстро перейти к любому учебному эпизоду, при необходимости вернуться к уже пройденному. На любом занятии могут возникнуть неожиданные новые условия, которые вынуждают преподавателя оперативно перестроить занятие, проводить его не так, как планировалось. К этим «форс-мажорным» обстоятельствам преподавателю необходимо быть готовым.

Отсюда следует, что если преподаватель составит на одном из слайдов (как правило, на первом) меню мультимедийного занятия, то есть предусмотрит возможность перехода с помощью гиперссылок к необходимому учебному эпизоду, то это позволяет превратить мультимедийную разработку в своеобразный гибкий модуль по определенной теме. В зависимости от конкретной ситуации преподаватель может выстраивать различную последовательность учебных эпизодов, предъявлять учащимся разноуровневые задания, провести дидактическую игру и т.д. Достаточно одного щелчка мыши и преподаватель может обратиться к другому источнику информации. Продуманная навигация при необходимости поможет и учащимся самостоятельно выбирать посильные для себя учебные задания. В качестве меню может выступить обыкновенный план занятия с четко обозначенными пунктами. После решения учебной задачи необходимо снова вернуться в меню. Для этого достаточно установить в удобном и заметном участке экрана кнопку «обратно» или другой понятный для всех объект. Если преподаватель вводит эту и другие кнопки управления, то в начале разработки обязателен лаконичный комментарий по каждой из них. Весьма удобно, если на кнопках управления будут слова-команды: «возврат», «правильный ответ» и т.п.

Гиперссылками могут выступать при необходимости и рисунки. Главное, чтобы условия были вполне понятны учащимся и преподавателям, которые будут в дальнейшем пользоваться вашей разработкой. Использование гиперссылок требует более высокой технической подготовки преподавателя, но зато придает его занятиям больший динамизм и возможность выстраивания различных траекторий в ходе занятия.

5. Компоненты учебного эпизода

5.1 Наглядность

Достичь ожидаемого эффекта можно при соблюдении определенных требований к предъявлению наглядности.

Узнаваемость наглядности, которая должна соответствовать предъявляемой письменной или устной информации.

Динамика предъявления наглядности. Время демонстрации должно быть оптимальным, причем соответствовать изучаемой в данный момент учебной информации. Очень важно не переусердствовать с эффектами.

Продуманный алгоритм ***видеоряда*** изображений. Средства мультимедиа представляют преподавателю возможность представить необходимое изображение с точностью до мгновения, достаточно детально продумать последовательность подачи изображений на экран, чтобы обучающий эффект был максимально большим.

Оптимальный размер наглядности. Причем это касается не только минимальных, но и максимальных размеров, которые тоже могут оказывать негативное воздействие на образовательный процесс, содействовать более быстрой утомляемости учащихся. Следует помнить, что оптимальный размер изображения на экране монитора ни в коем случае не соответствует оптимальному размеру изображения большого экрана проектора.

Оптимальное количество предъявляемых изображений на экране. Не следует увлекаться количеством слайдов, фото и пр., которые отвлекают учащихся, не дают сосредоточиться на главном.

5.2 Текст

При подготовке учебного эпизода перед преподавателем обязательно станет проблема предъявления печатного *текста*.

Текст с экрана должен выступать как **единица общения**. Он носит или подчиненный характер, помогающий преподавателю усилить смысловую нагрузку, или является самостоятельной единицей информации, которую преподаватель умышленно не озвучивает. Вполне естественно, когда на экране появляются определения *терминов, ключевые фразы*. Часто на экране мы видим своеобразный тезисный план занятия. В таком случае, главное, не переусердствовать, не загромождать экран текстом.

Давно очевидно, что большой объем написанного плохо воспринимается с экрана. Преподаватель или комментирует предъявленный текст, или усиливает предъявленную им устную информацию. Очень важно, чтобы преподаватель ни в коем случае не дублировал текст с экрана. Тогда у учащихся не возникнет иллюзии лишнего звена поступающей информации.

Хотя могут быть и случаи, когда дублирование печатного текста преподавателем или учащимся *дидактически оправдано*. Дублирование печатного текста обязательно при проведении мультимедийных дидактических игр, при постановке целей и учебных задач.

Необходимо обратить внимание на следующие требования к тексту:

- *структура;*
- *объем;*
- *формат.*

Текст должен быть читабельным. В связи с этим следует подобрать наиболее удобный для прочтения шрифт, не увлекаться всякого рода «витиеватыми» шрифтами. На одном слайде должно быть не более двух-трех легко читаемых шрифтов. Наличие не одного, а нескольких шрифтов возможно лишь в том случае, если это предусматривает логика занятия. Есть смысл выделить термин, понятие другим цветом и даже размером.

5.3 Цветовая гамма

Занимаясь подготовкой мультимедийного занятия, разработчик должен иметь хотя бы элементарные представления о цвете, цветовой гамме, что может успешно сказаться на проектировании цветового сценария учебного эпизода. Не следует пренебрегать рекомендациями психологов, дизайнеров о влиянии цвета на познавательную деятельность учащихся, о сочетании цветов, оптимальном количестве цветов на экране и т.д. Следует обратить внимание и на то, что цветовое восприятие на экране монитора и на большом экране значительно отличаются, и мультимедийное занятие необходимо готовить в первую очередь с расчетом на экран проектора.

Не стоит увлекаться полутонами, очень светлым фоном слайдов, которых на большом экране попросту не будет видно. Небрежная настройка мультимедийного проектора может привести к искажению цветов, поэтому о качестве проекции стои побеспокоиться заранее.

Не должно быть пестроты на слайде: не более 3-4 цветов, причем обязательно сочетаемых друг с другом. Требование единства цветового дизайна распространяется на всю разработку. Единое цветовое решение всех учебных эпизодов придает ощущение цельности, единого замысла всего мультимедийного урока.

Наиболее часто в презентациях используются белый, синий, черный, красный, зеленый цвета. Тон текста должен контрастировать с фоном слайда. Наиболее воспринимаемые сочетания: черный на белом, синий на белом или желтый, белый на синем, красный на белом

5.4 Звук

Немаловажное значение имеет и использование на занятии *звука*.

Звук может играть роль :

шумового эффекта;

звуковой иллюстрации;

звукового сопровождения.

В качестве *шумового эффекта* звук может использоваться для привлечения внимания учащихся, переключения на другой вид учебной деятельности. Наличие мультимедийной коллекции Microsoft Office звуковых эффектов отнюдь не означает обязательное их применение. Шумовой эффект должен быть дидактически оправдан.

5.5 Видеоинформация и анимация

Современные технологии, как известно, позволяют успешно использовать в мультимедийном занятии фрагменты видеофильмов. Использование видеоинформации и анимации может значительно усилить обучающий эффект. Именно фильм, а точнее небольшой учебный фрагмент, в наибольшей степени способствует визуализации учебного процесса, представлению анимационных результатов, имитационному моделированию различных процессов в реальном времени обучения. Там, где в обучении не помогает неподвижная иллюстрация, таблица, может помочь многомерная подвижная фигура, анимация, кадроплан, видеосюжет и многое другое. Однако при использовании видеоинформации не следует забывать о сохранении темпа урока. Видеофрагмент должен быть предельно кратким по времени, причем учителю необходимо позаботиться об обеспечении обратной связи с учащимися. То есть видеоинформация должна сопровождаться рядом вопросов развивающего характера, вызывающих ребят на диалог, комментирование происходящего. Ни в коем случае не стоит допускать превращения учащихся в пассивных созерцателей. Предпочтительнее заменить звуковое сопровождение видеофрагмента живой речью преподавателя или учащихся.

5.6 Темп занятия

Следует затронуть и другой аспект: проведение самого мультимедийного занятия. Как бы ни был разработан сценарий, многое зависит от того, как препода-

ватель подготовится к нему. Virtuозное проведение такого занятия сродни работе шоумена какой-нибудь телепередачи. Преподаватель должен не только, и не столько (!), уверенно владеть компьютером, знать содержание занятия, но вести его в хорошем темпе, непринужденно, постоянно вовлекая в познавательный процесс учащихся. Необходимо продумать смену ритма, разнообразить формы учебной деятельности, подумать, как выдержать при необходимости паузу, как обеспечить положительный *эмоциональный фон* занятия.

На сегодняшний день уже никого не удивишь электронным вариантом лекций, необходимо разрабатывать электронные образовательные продукты более высокого уровня, чтобы достойно участвовать в республиканских и областных конкурсах. В настоящее время в структуре образования происходит перенос центра тяжести с обучения на учение. Это не обыкновенное «натаскивание» учащихся, не экстенсивное увеличение знаний, а творческий подход к обучению всех участников образовательного процесса, и, прежде всего, его основного традиционного тандема: преподаватель – учащийся. Сотрудничество обучаемых и обучающихся, их взаимопонимание является важнейшим условием образования. Необходимо создать обстановку взаимодействия и взаимной ответственности. Только при наличии высокой мотивации всех участников образовательного взаимодействия возможен положительный результат мультимедийного занятия.