

Следующий шаг –

Подготовка помещений для нужд школьного телевидения и приобретение первичного комплекта съёмочного оборудования и видео монтажа. Школьный медиатеатр

С помещениями просто: чем больше помещений, тем лучше. Но примите наши рекомендации.

Первое – три учебных аппаратных цифрового монтажа. Опыт подсказывает, что для регулярного вещания меньше не получается. Конечно, вначале можно обойтись и одной. Что означает учебной? Это означает, что в помещении аппаратной можно установить 5 – 6 дополнительных кресел для учеников. Два принципиальных момента: в аппаратной должен быть установлен хотя бы один качественный большой монитор – «мастер», для того, чтобы видеть реальную картинку и обязательно должны быть установлены качественные динамики, для того, что бы слышать реальный звук! В этих же аппаратных могут располагаться творческие редакции.

Второе. Хорошо бы иметь учебный класс оборудованный компьютерами с установленными монтажными программами для видео и звуковой обработки. В этом классе будет проходить учебный процесс.

Третье. Дикторская. Небольшое помещение для записи закадрового текста. Далее – помещение для хранения видео и светового оборудования – операторская. И, наконец, съёмочный павильон, а, скорее – «медиатеатр».

Остановимся несколько подробнее на том, что мы понимаем под термином «Медиатеатр».

Разработка мультиинформационной системы учебного назначения «Школьный медиатеатр»

В наше время любое телевидение не может обойтись без студийного павильона. Но школьное телевидение требует разработки съёмочного павильона специально адаптированного для решения учебно-педагогических задач.

Попробуем пояснить на примере.

С технической стороны, медиатеатр, это некое сценическое пространство, в котором синтетически объединяются в одном действии учитель, ученики, компьютер, видео, музыка, слайды для создания виртуального урока. С творческой стороны это новая драматургия (условно назовем ее дидактической драматургией) специально адаптированная к школьным задачам. Любой школьный урок напоминает презентацию, презентацию темы или задачи. И усвоение материала во многом зависит от того, насколько эта презентация образна, красочна, зрелищна. Средства медиатеатра позволяют добиться максимальной образности.

Каждый видео урок должен быть вполне завершённым аудиовизуальным действием, построенным по драматургическим законам.

Допустим – урок истории. На этом уроке ученики попадают в самый центр событий школьного урока и принимают в них самое непосредственное участие. Исторические персонажи и картины исторических событий с помощью телекоммуникационных технологий могут свободно перемещаться от плоскостных проекционных экранов на сценическую площадку школьного класса, оживать в виде реальных образов, непосредственно общаться с учениками и уходить обратно, на экран. С помощью «хромакея», компьютерной графики и проекционных экранов можно создавать любые виртуальные декорации, т.е. «среду обитания исторических персонажей». Так достигается объем, «трехмерность» виртуальной реальности на школьном уроке.

Или другой пример, "Теорема Пифагора".

На трех экранах, с помощью видео проекций, воссоздаются история и условия знаменитой задачи Пифагора. Используя компьютер ученики должны доказать теорему и решить все проблемы Пифагора.

В идеальном случае, мы будем иметь специальные учебно-ролевые компьютерные игры по общеобразовательным школьным дисциплинам, моделирующие реальные процессы. Управлять этими процессами должны сами ученики во главе с учителем. Игровым полем станет мультимедиа театр и три проекционных экрана объединенных в одно целое. Но этим далеко не исчерпываются функциональные возможности павильона-трансформера. Попробуем перечислить некоторые из них:

- Школьный актовый зал, где любая школьная акция может проходить по оригинальному сценарию с оригинальным ("виртуальным") оформлением;
- Школьный видео-театр. Оборудование виртуальной студии и павильонный свет позволят "одевать" реальные спектакли и выступления школьников в любые виртуальные декорации, создавать любой фон (даже объёмный) для актеров;
- Школьный конференц-зал – специализированная учебная аудитория для проведения занятий, требующих представления большого объёма иллюстративных материалов (в том числе и видео проекций). Одновременно эта аудитория могла бы выполнять функции представительского класса для проведения презентаций с использованием видео проекций и телеэкранов;
- Съёмочный павильон, где можно создавать любое видео пространство (даже с подключением виртуальных персонажей). Кроме реализации основной функции – видеопроизводства и видео обучения, возможности использования этого направления безграничны. Например, школьники могли бы делать, без всяких дорогостоящих

натурных съемок, а только применяя технологии виртуальной студии, видео рефераты по любым предметам – физика, химия, математика, история и т.д.;

- Студия компьютерной графики и мультипликации;
- Тон-студия для записи музыкального оформления и дикторского текста;
- Фото-студия. Павильонный свет и задники "хромакей" позволят выполнять работы любой степени сложности, вплоть до художественных работ.
- Творческая лаборатория, в которой проходят апробацию новые методики преподавания школьных предметов на базе компьютерных и видео технологий. Лаборатория видео технологий в школе № 1311 на сегодняшний день обладает почти всем необходимым техническим оборудованием для проведения научно-практической работы в этом направлении. Накоплен некоторый опыт преподавания школьных предметов с использованием телекоммуникаций.
- Возможны и другие варианты использования этого помещения. Поэтому, при разработке "технического задания" было определено место расположения "эфирной" аппаратной с визуальным обзором всего павильона через звуконепроницаемое стекло, а также, смонтирована универсальная (павильонная) система разводки света и звука.
- "Мультимедиа-театр" должен стать своеобразным центром всего телевизионного компьютерного комплекса.

Итак, Приказ мы издали, помещения подготовили.... Что следующее? Вероятно, следует подумать о техническом оснащении школьного телевидения.

Современные технологии привели к тому, что один человек может совмещать в себе функции актёра, оператора, репортера, режиссера монтажа, осветителя, звукорежиссёра и тому подобное. Для начала давайте вспомним, что сегодня в руках почти каждого школьника имеется тот или иной «гаджет» с помощью которого можно записать видео и звук! И дети с успехом ими пользуются, размещая свои съёмки в Интернете на социальных сетях. Мы говорим о мобильных телефонах и бытовых видеокамерах. Оставим в покое телефоны, но современные бытовые видеокамеры вполне годятся для начального использования в работе школьного телевидения. Более того, все бытовые камеры приспособлены для работы в автоматическом режиме, что имеет важное значение для неопытного оператора – направил камеру на объект и она сама всё сняла. Кроме того, современные бытовые камеры записывают видеoinформацию на хорошо знакомые всем детям «флешки», что значительно ускоряет «сброс» отснятых материалов на компьютер. А, почти, в каждом компьютере есть простейшие монтажные программы, которыми дети с успехом пользуются. Поэтому, начинать можно и на бытовом оборудовании, но, конечно, рано или поздно, придётся приобретать «приличное» оборудование.

Надо сказать, что технический прогресс развивается так быстро, что оборудование морально устаревает каждые три-четыре года. Это обстоятельство необходимо учитывать, читая эти строки.

Но что-то мы должны предложить.

Для проведения качественных съемок рекомендуется использовать видеокамеры фирмы Sony, модели: HDR-FX1000E (лучшая в своем классе видеокамера профессионального уровня с расширенными функциями), HDR-FX7E (высококачественная видеокамера профессионального уровня с расширенными функциями), HDR-НС9Е (высочайшее качество видео и фото с расширенными функциями ручного управления).

Все перечисленные камеры по умолчанию работают в Standart Definition, а также стандарте следующего поколения – High Definition (HD). Видеокамеры также поддерживают разрешение формата Full-HDV 1080i – разновидности формата HDV. Данный формат обеспечивает 1080-строчную эффективную видеоразвертку изображения, характерную для цифрового вещания в формате HD.

В этих камерах видео записывается на DV-кассету. Матрица обрабатывает сигналы красного, зеленого и синего цветов (сигналы RGB) по отдельности, что обеспечивает великолепную цветопередачу. Возможность ручной регулировки выдержки, баланса и усиления яркости позволяет адаптировать настройки видеокамеры к условиям съемки. Поддерживается подключение внешнего микрофона. Также существуют камеры, которые позволяют записывать сразу в цифровом формате, т.е. SD-карточки или жесткий диск (HDD) – HDR-TG5E, HDR-CX500E. Распространёнными моделями камер также являются Sony 150, Sony 170, Sony Z1.

Ещё раз напоминаем, что угнаться за скоростью развития технологий невозможно. Сегодня лучшее качество видео получают на встроенные накопители или на вставляемые флеш-карты.

Штативы.

Штатив следует покупать одновременно с видеокамерой. Штатив – обеспечивает неподвижность камеры при съемке и плавное

панорамирование. При выборе штатива обратите внимание на то, что он должен быть устойчивым на любой поверхности. Для нужд школьного телевидения более всего подойдёт легкий переносной штатив весом до 2–х килограмм. Более тяжёлый штатив – более устойчив. Такой штатив подойдёт, если камера используется только в павильоне. Главные производители штативов – фирмы Vinten и Sachtler. Широко используются лёгкие – до полутора килограмм углепластиковые штативы. Штативная – шаровая или трёхосная – головка должна иметь простую и надёжную площадку для соединения с камерой.

Микрофоны.

Использование внешнего микрофона резко повышает качество звука по сравнению со встроенным микрофоном.

Существует три основных конструктивных типа микрофонов: динамический, конденсаторный и ленточный. На съёмках лучше использовать динамические микрофоны. Динамические микрофоны более устойчивы к перегрузкам, перепадам влажности и температуры. Самые распространенные микрофоны – Shure: SM 58 и SM. Они подходят для записи голоса и музыки. Направленность микрофона – не более 30° от оси съёмки. При использовании этого микрофона на улице следует надевать поролоновый фильтр от ветра.

Для записи естественных шумов (интершумов) вполне подойдет встроенный микрофон камеры.

Световое оборудование.

Лучше всего использовать переносной свет, так как он удобен в использовании как в студии, так и вне её. Мощность фонарей – от 50 до 100 Вт. Производители комплектов профессионального светового оборудования: Ianiro, Dedolight, Kino Flo, Lowel, Logocam, Sachtler.

В качестве накамерного света, т.е. для освещения объектов перед объективом сегодня используют диодные светильники. Они лёгкие и удобные в работе.

Пригодятся и отражатели (*флексы*). Это световое оборудование свет не излучает, а только отражает (или подсвечивает), позволяя менять направление, характер, цветовую температуру лучей. Обычно отражатели представляют собой белую, черную, золотую или серебристую ткань, надетую на каркас круглой или прямоугольной формы.

Видео монтажное оборудование



Аппаратные для видеомонтажа, записи и обработки звука могут быть построены на основе двух основных стандартов аппаратуры для видеопроизводства: PC и Macintosh, работающих соответственно на двух операционных системах – Windows и Mac OS . Свой выбор мы сделали в пользу PC. Этот стандарт значительно дешевле и его вполне хватает для учебных целей. Ниже предлагаем Вам приблизительную конфигурацию монтажного компьютера:

PC. Процессор Intel Core i7 860, обладающий четырьмя ядрами и поддержкой технологии Hyper Threading. Кеш 8 Мб и тактовая частота 2.80 ГГц. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) от 4 Гб. Жесткий диск не менее 500 Гб, рассчитан на интерфейс SATA II, обладающий кешем памяти объемом 16 Мб, поддерживающий технологию оптимального чтения данных NCQ. Графический адаптер на базе чипа GeForce GTX и четыре Гб памяти. (1600x1200 точек в режиме 32 миллиона цветов). Fire Ware порт, для подключения видеокамеры и видеомagniтофона. Звуковые порты, для подключения микшера с последующим подключением к нему микрофона и выводящих звук устройств (колонок). Не забудьте и сам звуковой микшер на четыре – восемь входов. Можно обойтись и без него – в программах есть свой микшер, но с ним удобнее.

Далее. Два монитора для отражения интерфейса монтажных программ – одно окошко растянуть на два монитора. Один цифровой телевизор – чтобы видеть реальную картинку видео. Вот, пожалуй, и всё, если Вы работаете с «флешками». Устройства для mini-DV – это уже день вчерашний. Только позаботьтесь об универсальных картриджах для всех типов флеш-памяти.

Мы не рекомендуем подключать монтажный компьютер к Интернету из-за опасности проникновения вирусов. Но в учебном телевидении не обойтись без Интернета. Для этой цели, если есть возможность, установите рядом другой компьютер – попроще. Возможно, это будет решением

проблемы. Забегая вперёд, скажем, что в учебных классах без подключения к Интернету не обойтись и с этим «бедствием» придётся смириться.

Студия.

Ещё одно пожелание. Мы уже говорили о «Медiateатре» в основе, которого заложен съёмочный павильон. На практике, это большое помещение используется школой очень часто: спектакли, видеоуроки, различные праздники и т.п. График занятости павильона резервируется заранее. Бывает, одно мероприятие следует за другим и у Вас не остаётся места вклинить срочную запись ведущих или какого-нибудь срочного фрагмента. В этих случаях Вас очень выручил бы небольшой съёмочный павильон-студия, который всегда был бы в вашем распоряжении. В студии должна быть звукоизоляция, натянут небольшой хромакей, установлено два-три прибора, включил камеру и снимай! Мечта! Но когда дело дойдёт до регулярных выпусков, Вы поймёте нас.

Ещё один вопрос. Стоит ли «каблировать» школу? То есть, стоит ли к каждому телевизору школы подводить телевизионный кабель? Нам кажется, что это лишняя трата средств. Дело в том, что в школе прямого эфира, за очень редким исключением, не бывает. И даже когда такая потребность возникает, то решить её можно с помощью телемостов Интернета. Значит, всё вещание в школе идёт в записи. И основной «контент» телепрограмм можно пускать с помощью школьной серверной и внутренней сети Интранета! Время аналоговых телевизоров проходит, а цифровой телевизор легко разберётся с цифровым сигналом.

Последнее, что осталось сделать для технического оснащения школьного телевидения это разработать Правила техники безопасности применительно к вашему оборудованию и развесить их на видных местах всех помещений занятых под производство телепрограмм.