

## УЧЕБНОЕ ВИДЕО. УРОК 1

*От редакции. Журнал «Компьютерные инструменты в образовании» начинает цикл статей – своеобразных уроков учебной видеосъемки. Почему журнал заинтересовала эта тема? За последнее время видеокамера перестала быть редкостью. Снимать видео могут даже современные цифровые фотокамеры, учебное видео можно показывать на компьютере и включать в электронные учебники. Однако обилие возможностей не приводит пока к интересным проектам использования видео в обучении. На наш взгляд, причина этого в отсутствии базовых знаний в области создания видеofilьмов. В то же время опыт учебного видео в нашей стране есть, и теперь он становится востребованным не только профессионалами, но и заинтересованными любителями. Мы пригласили старшего научного сотрудника ПНИЛ «Научные основы аудиовизуальных интерактивных технологий обучения» РГПУ им. А.И. Герцена Татьяну Евгеньевну Андреевну провести на страницах журнала несколько уроков учебного видео.*

На сегодняшний день подавляющее большинство образовательных учреждений оснащено видеотехникой. И если видеоманитофоны используются давно и успешно для проведения учебных и внеурочных мероприятий, то видеокамеры – зачастую только для репортажной съемки, создавая видеоотчеты о проведенных мероприятиях.

Разумеется, во многих образовательных учреждениях велась и ведется (в большинстве своем стихийная, а не планомерная) съемка уроков лучших учителей. Настало время сделать этот процесс целенаправленным, осмысленным и технологичным. Для чего нужны такого рода видеозаписи? Сами учителя на этот вопрос отвечают довольно уверенно – посмотреть на работу коллеги и что-то перенять из его опыта. Преподаватели педагогических вузов считают, что эти материа-

лы полезны студентам как живая иллюстрация теории, изучаемой последними. В таком случае, каждому конкретному преподавателю нужно иметь определенную систему видеозаписей. Она должна быть построена в логике преподаваемого курса, на-

глядно иллюстрировать основные его положения, содержать материалы для обсуждения, представлять передовые технологии, позволять формировать проблемные ситуации на занятиях и практикумах. Требований к такой системе может быть бесчисленное множество, и у разных пользователей этого банка видеозаписей их структура и система могут различаться. Формирование таких систем – дело профессионалов. Безусловно, это целый коллектив, состоящий из педагогов-преподавателей вуза и школы, педагогов-разработчиков информационных

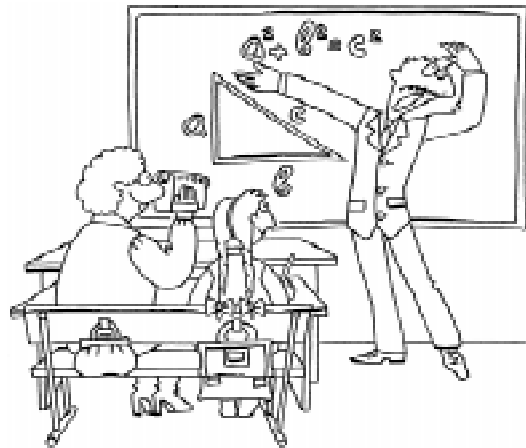


*...посмотреть на работу коллеги и что-то перенять из его опыта.*

технологий, технической бригады для съемки и монтажа.

Предоставить каждому преподавателю возможность подбора фрагментов самостоятельно нетрудно. Но работа эта занимает много времени, требуются определенные технические средства для просмотра и перезаписи, – вряд ли загруженный педагог согласится на это. Такого рода съемки – лишь банк педагогического опыта. Он будет накапливаться, а далее педагог школы или преподаватель вуза могут подбирать из него необходимые фрагменты. Определенную ценность такой банк имеет и для формирования навыка анализа уроков, так как при всех перечисленных недостатках он все же дает возможность ознакомиться с работой коллег из разных школ, а возможно, и из разных регионов.

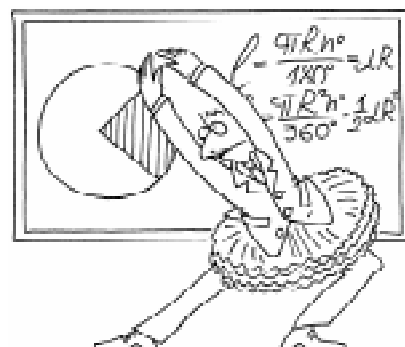
Второй немаловажный аспект использования видеосъемки – изготовление видеопособий по различным предметам. Такие пособия – учебные видеоматериалы по разным предметам – вполне по силам изготовить в условиях образовательного учреждения. Обладая опытом работы такого рода, мы планируем подробно описать все аспекты процесса их разработки и создания. Разработка и подготовка видеоматериала для урока или другого педагогического процесса – многогранный и достаточно трудоемкий процесс. Работа педагогов-авторов учебного видео лишь отчасти напоминает подготовку урока по соответствующей теме. Приходится учитывать ряд специфических черт, присущих именно этому средству: экранную выразительность, законы драматургии, технику видеосъемки и т. д. Видеоматериал, так же как и учебная телепередача, в первую очередь смотрится, поэтому ее видеоряд должен нести учебную информацию наряду с содержательностью слов ведущего, закадровым текстом или беседой в кадре. Важно продумать такой непрерывный поток изображения, который был бы логично связан с текстом сценария. Сценарий для съемок учебного видео содержит текст, описание зрительного ряда и указания об особенностях композиции, раскадровки и техники съемки. Тип сценария зависит от



*Приходится учитывать ряд специфических черт...: экранную выразительность, законы драматургии, технику видеосъемки и т.д.*

выбранного вами жанра. В самом общем виде жанрами учебного видео можно назвать:

- открытый урок (освещение опыта лучших педагогов);
- видеолекция (известный ученый или знаменитый педагог, владеющий ораторским искусством);
- беседа (дискуссия) по проблемам педагогики или актуальным вопросам науки;
- интервью;
- видеоэкскурсия (краеведческая, по предприятию, в музей, на выставку);
- видеофрагменты, демонстрирующие опыты или эксперименты (в основном для предметов естественнонаучного цикла);
- иллюстрированный видеорассказ с закадровым текстом;
- видеотесты.



*Тип сценария зависит от выбранного вами жанра.*

Разумеется, этим перечислением не исчерпывается разнообразие жанров учебного видео, мы назвали лишь основные, доступные к разработке и созданию в условиях образовательного учреждения.

Примерные темы статей в этой рубрике:

- Технические аспекты подготовки, разработки и съемки видеоматериалов.

- Психолого-педагогическая и методическая подготовка разработчиков учебных видеозаписей.

- Видеозапись для изучения и систематизации передового педагогического опыта.

- Видеоматериалы учебного назначения (мотивационные, содержательные, иллюстративные, тестовые и др.)

## ЗАНЯТИЕ 1.

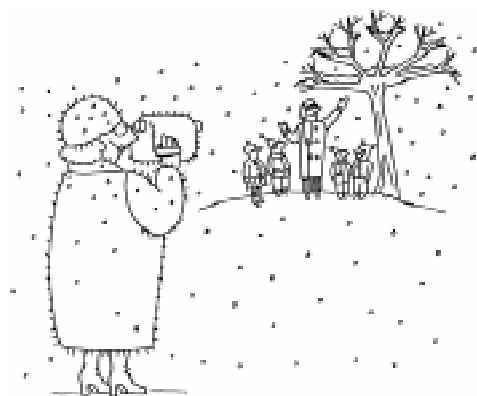
### НЕСКОЛЬКО ТЕХНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ



#### ФОРМАТ

При выборе съемочной видеотехники чаще всего следует начинать с анализа видеомagneтофонов, на которых впоследствии будет осуществляться просмотр будущих видеоматериалов. Чтобы избежать проблем, камера должна работать в том же формате, что и видеомagneтофон. Наиболее распространен формат VHS или SuperVHS. Иногда к маркировке добавлена буква С, что означает малогабаритную камеру, просмотр кассет уменьшенного формата осуществляется при помощи кассетного адаптера, входящего в комплект видеокамер формата VHS-C или S-VHS-C.

Такие адаптеры имеют размеры стандартной кассеты формата VHS, просмотр и монтаж осуществляется после вставки в них компактной кассеты. За несколько последних лет произошел быстрый прогресс и удешевление цифровой техники. Если в школе есть комплект из компьютера и проектора, то следует обратить внимание на цифровую видеокамеру или даже фотокамеру. Качество их съемки, объем памяти быстро улучшаются, а монтаж цифровых материалов несравненно проще. Техническая сторона этой работы может стать предметом работы кружка по информатике. Получившиеся видеоматериалы могут быть записаны на диск, а небольшие фрагменты выложены в Интернет. Форматы записи у цифровых камер стандартизованы (.AVI, .MOV и др.) и доступны к обработке различными видео-редакторами.



*Большинство любительских видеокамер не рассчитаны на эксплуатацию при температуре ниже 0°*



#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ШТАТИВЫ. МИКРОФОНЫ

Видеокамера – очень чувствительный механизм, поэтому перенос ее следует осуществлять в специальной сумке. При покупке камеры особое внимание следует уделить той странице инструкции по эксплуатации, где обычно приведены ее технические характеристики. Большинство лю-

бительских видеокамер не рассчитаны на эксплуатацию при температуре ниже 0° (см. строчку Operating temperature в английском описании). Если в ваши планы входит съемка различных мероприятий в условиях прохладной или холодной погоды, вам необходимо подыскивать видеокамеру с соответствующей рабочей температурой. Еще одна важная характеристика – минимальное освещение (Minimum require illumination). Чем меньше цифра в конце этой строки, тем меньшее освещение требуется для съемки. Это особенно важно при съемке в закрытых помещениях (классах, спортивных или актовых залах), где трудно обеспечить высокую освещенность. Выбирая для съемок камеру, обратите внимание на ее вес (Weight). Вам часто придется снимать «с рук», поэтому видеокамера не должна быть чересчур тяжелой. Но и излишняя легкость (примерно 1 кг) – не преимущество, а скорее, недостаток. Камерой с таким весом будет трудно снять стабильное, ровное изображение без устойчивого штатива. При выборе штатива обратите внимание на его устойчивость и маневренность. Рекомендуется использовать штатив со смазывающейся головкой крепления видеокамеры, обеспечивающей плавность поворота при съемке панорам. На концах ножек штатива желательно иметь резиновые насадки.

Любые видеокамеры оснащены встроенным микрофоном, однако качественная звукозапись на него возможна только при расположении источника звука вблизи видеокамеры. Поэтому в большинстве случаев вы будете использовать внешние (выносные) микрофоны, присоединяемые к камере при помощи специального шнура.



### ФУНКЦИИ

Функции (баланс белого, автофокусировка, zoom, высокоскоростной затвор, фэйдер, визуальный поиск, звуковое дублирование, наложение, спецэффекты) достаточно подробно описаны в сопроводительных документах, прилагаемых к видеокамере. Хотелось бы, что-



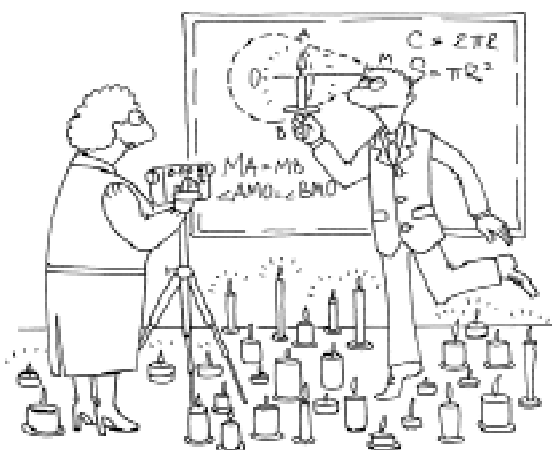
*На концах ножек штатива желательно иметь резиновые насадки.*

бы камера была оснащена высокоскоростным затвором (High Speed Shutter), это позволит зафиксировать на видеопленке события, протекающие на огромной скорости. Для съемок физических и химических опытов такая функция камеры просто необходима. Вы сможете зафиксировать кадр за время от 1/50 сек. до 1/10000 сек. Для сравнения, в обычном режиме камера записывает информацию в течение 1/25 сек. для каждого кадра.



### ОСВЕЩЕНИЕ

Наибольшие трудности обычно вызывает качественная передача натуральных цветов изображения. Это зависит от правильности установки экспозиции, баланса белого и характера ос-



*...при работе в помещении требуется установка дополнительного освещения.*

вещности объектов. Баланс белого – один из существенных элементов, влияющих на качество цветного изображения. Эта функция предназначена для передачи натуральных цветовых оттенков, какими человек их воспринимает в зависимости от погоды, времени суток и других условий.

При съемке вне помещений дневного света обычно достаточно, но при работе в помещении требуется установка дополнительного освещения. Необходимо также учитывать, что смешение дневного света и искусственного зачастую приводит к искажению натуральных цветов изображения. Камера, настроенная на дневной свет (Outdoor), будет передавать в красных тонах все, освещенное искусственным светом, а настройка на искусственное освещение (Indoor) – в голубых тонах, освещенное дневным. Чаще всего дополнительный источник света устанавливается либо за камерой, либо на самой камере. Это позволяет избежать «плоского» изображения объектов съемки.



### ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

Большинство камер снабжено съемным батарейным блоком. Их следует постоянно держать подзаряженными, то есть готовыми к работе, так как полная зарядка блока в срочном режиме невозможна, вам понадобится от одного до нескольких часов. При возможности подключения к основной сети питания нужно всегда делать именно это.



### ВИДЕОГОЛОВКИ

Видеоголовки требуют особого внимания, так как в случае их запыления или засорения сигналы будут записываться (и, соответственно, воспроизводиться впоследствии) с помехами. При этом воспроизведение звука может оставаться нормальным. Некоторые видеокамеры выдают на дисплее видеискателя специальный значок-предупреждение.



Наши авторы, 2005.  
Our authors, 2005.

*Андреева Татьяна Евгеньевна,  
старший научный сотрудник  
ПНИЛ «Научные основы  
аудиовизуальных интерактивных  
технологий обучения»  
РГПУ им. А.И. Герцена.*