

*П. И. Канянина  
В. Б. Клепиков  
Е. И. Фономарева*



# **И**СПОЛЬЗОВАНИЕ **ВИДЕО- и АУДИОТЕХНОЛОГИЙ** **в ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ** **ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА**

**Учебно-методическое  
пособие**

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

---

Т. И. Канянина, В. Б. Клепиков, Е. И. Пономарева

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕО- И АУДИОТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА



Учебно-методическое пособие

---

Нижний Новгород  
Нижегородский институт развития образования  
2020

УДК 371.68  
ББК 481,6(2)27я73-1  
К19

А в т о р ы

*Т. И. Канянина*, канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой информационных технологий ГБОУ ДПО НИРО;

*В. Б. Клепиков*, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных технологий ГБОУ ДПО НИРО;

*Е. И. Пономарева*, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных технологий ГБОУ ДПО НИРО

Р е ц е н з е н т

*Э. К. Самерханова*, д-р пед. наук, профессор, зав. кафедрой прикладной информатики и информационных технологий в образовании ФГБОУ ВПО «НГПУ им. К. Минина»

*Рекомендовано к изданию  
научно-методическим экспертным советом  
ГБОУ ДПО НИРО*

**Канянина, Т. И.**

К19      Использование видео- и аудиотехнологий в профессиональной деятельности педагога : учебно-методическое пособие / Т. И. Канянина, В. Б. Клепиков, Е. И. Пономарева. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2020. — 77 с.

ISBN 978-5-7565-0899-4

В пособии рассматриваются виды учебного видео, программное обеспечение, интернет-сервисы и технические средства для создания и редактирования аудио- и видеофайлов, анализируются возможности применения аудио- и видеоматериалов в организации процесса очного и заочного обучения школьников в образовательных организациях.

УДК 371.68  
ББК 481,6(2)27я73-1

© Канянина Т. И., Клепиков В. Б., Пономарева Е. И., 2020

© ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», 2020

ISBN 978-5-7565-0899-4

## Введение

**Р**оссийская система образования переживает цифровую трансформацию, одним из аспектов которой является активное использование в образовательном процессе цифровых ресурсов, учебного контента интернета, электронных образовательных платформ, видео- и аудиоинформации. Успешной реализации поставленных задач будут способствовать насыщение образовательных организаций различными техническими средствами, программным обеспечением и увеличение скорости интернет-соединения. Все вышеуказанное при грамотном применении педагогами на уроках должно привести к повышению качества образования.

Современная роль учителя предполагает организацию взаимодействия его и учащихся на принципах активного использования деятельностного подхода в обучении, что является основным требованием ФГОС. А в условиях цифрового общества, согласно профессиональному стандарту педагога, непременным условием для такой деятельности становится готовность преподавателя к системному (в урочное и неурочное время) использованию информационно-коммуникационных технологий. В этом отношении работа с видео- и аудиотехнологиями: съемка, монтаж, редактирование и трансляция на учебных занятиях видеороликов, — в полной мере будет способствовать повышению ИКТ-компетентности и ИКТ-квалификации всех участников образовательного процесса, оказывать благотворное влияние на формирование мотивации учащихся к познанию.

Сейчас в интернете можно найти достаточно видео- и аудиоинформации. Учителю доступны различные цифровые образовательные ресурсы. Задача их грамотного использования, от-

бора и структурирования материала для предоставления учащимся в рамках новых моделей обучения, разработка методических подходов для внедрения смешанного обучения в учебный процесс является актуальной для педагогического сообщества.

Педагог также может применять большое количество программных средств: в их число входят и программы для создания и редактирования аудио- и видеофайлов, в том числе online-сервисов. Однако использование в педагогической деятельности таких инструментов наряду с положительными факторами сопряжено с рядом трудностей. Основной проблемой, с которой сталкивается преподаватель, является проблема выбора соответствующего информационного контента, связанная с определением возможностей эффективности использования аудио- и видеофайлов на учебном занятии, выбором программного средства для подготовки качественного видеоролика, мобильности его создания и своевременной демонстрации и т. д.

Широкий спектр предлагаемого программного обеспечения в сфере видео- и аудиотехнологий также представляет большую проблему для педагога, решившего самостоятельно подготовить качественный видеоролик для демонстрации на учебном занятии, поскольку каждая программа обладает уникальным интерфейсом и набором инструментов. Для освоения и эффективного использования программы педагогу требуется время, при этом не менее важным является то, что самостоятельно изучить данные продукты ему затруднительно.

В положениях профессионального стандарта педагога указывается о необходимости формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями. Профессиональный стандарт требует от учителя владения общепользовательской и общепедагогической ИКТ-компетентностями. Частью таких компетенций является умение преподавателя грамотно и эффективно использовать программные продукты для создания и обработки аудио- и видеофайлов.

В предлагаемом пособии проанализированы существующие виды учебного видео, рассмотрены наиболее распространенные видеоредакторы и сетевые сервисы, предназначенные для подготовки качественного аудио- и видеоконтента. Особое внимание уделено обзору технических устройств и цифровых гаджетов, обозначены проблемы, связанные с внедрением видео в учебный процесс. Определены дидактические возможности цифровых инструментов для трансляции видеоконтента и организации деятельности школьной телестудии в образовательных организациях. В качестве примера представлен опыт работы МБОУ «Гимназия» Арзамаса, МБОУ «Школа № 88 “Новинская”» и МБОУ «Лицей № 8» Нижнего Новгорода.

Пособие предназначено для использования в курсовой подготовке на кафедре информационных технологий ГБОУ ДПО НИРО по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации:

⇒ «Методика подготовки видео-, аудиоинформации для использования в образовательном процессе. Основы видеомонтажа»;

⇒ «Современные цифровые технологии в образовании в условиях реализации ФГОС»;

⇒ «Сетевые сервисы как инструментальная основа деятельностного подхода в обучении»;

⇒ «Современные модели обучения на основе использования цифровых технологий»;

⇒ «Проектирование современного урока в условиях ФГОС на основе сервиса “Конструктор уроков” и возможностей электронного учебника».



## **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕО-, АУДИОИНФОРМАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

### **1.1. Формирование информационной культуры педагога и обучающихся посредством использования видео- и аудиоинформации в образовательной деятельности**

**О**сновной задачей образовательной деятельности в период перехода к информационному обществу является подготовка обучающихся к быстрому восприятию и обработке больших объемов информации, овладению ими современными средствами, методами и технологией работы с цифровыми ресурсами. Новые условия общественных отношений усиливают зависимость информированности конкретного пользователя от информации, приобретаемой другими пользователями. При этом необходимо учитывать степень оказываемого влияния передаваемой от других носителей информации на объект ее получения. В современной действительности пользователю уже недостаточно уметь самостоятельно осваивать и накапливать информацию, необходимо осваивать технологии рабо-

ты с имеющейся информацией, преимущественно в цифровом формате и в удаленном доступе. Реализация обучения с применением цифровых технологий требует от педагога формирования готовности к интерактивному мультимедийному представлению изучаемых объектов, процессов, явлений, адекватному моделированию предметной области. Все это предполагает обладание субъектами образовательной деятельности определенным уровнем культуры при работе с информацией. Для отражения факта влияния информации как на отдельные субъекты, так и на общество в целом уместно использование термина «информационная культура». На современном этапе развития нашего общества еще более уместным становится вопрос о сущности цифровой информационной культуры педагога, связанный с появлением технических возможностей восприятия, сохранения, обработки и воспроизведения информации посредством электронных устройств в цифровом формате.

Цифровая информационная культура — это умение использовать соответствующим образом весь набор цифровых информационных технологий в своей деятельности. Компьютер, интернет, сетевые технологии — это изначальные средства взаимодействия пользователя (педагога) с цифровым информационным пространством. Существенно то, что потребитель информационно-коммуникационных технологий расширяет возможность не только разнообразного и объемного получения информации по своему выбору, но и сам становится производителем информационных продуктов в цифровом формате. Скорость, количество и качество обработанной информации в современном мире являются важнейшими факторами успешности образовательной деятельности педагога. В связи с этим в педагогической среде существует необходимость интенсивного освоения новых технологий.

Анализ сущности электронной образовательной среды позволяет определить ее следующим образом: это система предоставляемых пользователю (педагогу) электронных образовательных ресурсов, необходимых и достаточных для формирования и реализации профессиональной готовности педагога к использованию ИКТ в образовательной деятель-

ности, формирующаяся под воздействием внешних систем.

Таким образом, можно предположить, что электронные образовательные среды (ЭОС) являются базисом для систематизации образовательной деятельности педагога на основе использования ИКТ. Реализуя ее потенциал, пользователь (педагог) получает возможность достижения желаемого образовательного результата наиболее эффективными средствами. Фактически ЭОС являются ресурсом для развития цифровой информационной культуры педагога.

Формирование такой культуры пользователя является результатом коллективной деятельности множества субъектов, осуществляющих эту деятельность внутри вышеуказанных систем, что определяет информационное пространство как систему информационных ресурсов, выраженных в виде определенных стандартов, регламентирующих образовательную деятельность, наличия технических средств, программного обеспечения, условий труда и т. д. Большие и интенсивные потоки информации существенно увеличивают воздействие на пользователя. Поэтому необходимо активно учиться умению работать с ними, что, соответственно, будет расширять диапазон профессиональной компетентности педагога, в том числе ИКТ-компетентности.

Это же связано и с интенсивным совершенствованием или обновлением самих информационно-коммуникационных технологий, что предопределяет необходимость создания системы их использования в практике образования. Комплекс вопросов, связанных с процессом формирования цифровой информационной культуры педагога, может быть реализован посредством развития его профессиональной готовности, важнейшей частью которой является готовность к использованию ИКТ в образовательной деятельности.

Задачей педагога становится необходимость повышения уровня своей ИКТ-компетентности от простого пользователя в быту до специалиста, способного использовать возможности ИКТ для организации образовательной деятельности, совмещающего предметные знания и информационно-коммуникационные технологии в системе их применения. Собственно, это и есть задача совершенствования цифровой информационной культуры для педагога посредством допол-

нительного профессионального образования и самообразования.

Видео- и аудиоинформация является частью современного процесса обучения. Она может заменить преподавателя или же стать хорошим учебным материалом в помощь преподавателям. Благодаря видео- и аудиоматериалам проще заниматься и самообучением. Для того чтобы добиться успеха в процессе обучения с применением видео- и аудиоинформации, необходимо правильно осуществить ее подбор с учетом педагогического подхода и эффективных методов обучения. Основное правило выбора заключается в том, чтобы материал был актуальным, корректным и понятным для обучающихся. Степень сложности материала следует определить безошибочно, так чтобы реально применять его с пользой. Использование видео- и аудиоинформации в процессе обучения позволяет задействовать несколько видов памяти одновременно.

Любой процесс обучения требует эффективности. Различный видеоконтент может сделать учебный процесс интереснее и повысить результативность, одновременно являясь популярным и доступным способом получения знаний во всех сферах обучения, так как благодаря современным цифровым технологиям в настоящее время нет никаких технических ограничений при хороших возможностях на его использование.

Одним из увлекательных способов обучения является просмотр обучающих фильмов, относящихся к различным жанрам (учебному, социальному, документальному, новостному, эссе, буктрейлеру, анимационному, рекламному и т. д.), что способствует непринужденному получению знаний и вызывает только положительные эмоции касательно процесса обучения. Аудиоконтент также эффективен в обучении, но он требует большей сосредоточенности при прослушивании. Следует отметить, что учебный процесс только выигрывает по качеству, когда видео- и аудиоматериалы применяются системно и во взаимодействии друг с другом.

В настоящее время в интернете много ресурсов с качественными видео- и аудиоматериалами в платном или бесплатном вариантах. Однако педагог во взаимодействии с уче-

никами вправе создавать свой обучающий видео- и аудио-контент, что является прекрасной возможностью организации дополнительной образовательной деятельности в ОО.

## 1.2. Методика использования видео- и аудиоматериалов в учебном процессе

Реализация обучения с применением цифровых технологий требует от педагога готовности к интерактивному мультимедийному представлению изучаемых объектов, процессов, явлений, адекватному моделированию предметной области. Разработка с помощью видеосервисов электронных образовательных продуктов будет способствовать повышению ИКТ-компетентности педагога.

Выделим такой элемент, как *умения применять видеосервисы*, присутствующие во всех компонентах ИКТ-компетентности педагога:

⇒ общепользовательском — видеоаудиофиксация процессов в окружающем мире и в образовательной деятельности;

⇒ общепедагогическом — визуальная коммуникация (использование средств наглядных объектов в процессе сетевого взаимодействия, в том числе видеомонтажа);

⇒ предметно-педагогическом — для постановки, демонстрации и проведения эксперимента в виртуальных лабораториях; использование цифровых технологий визуального творчества, в том числе мультипликации, анимации, трехмерной графики и т. п.

Для овладения этими элементами ИКТ-компетентности необходимо их формирование в системе повышения квалификации с последующим развитием в процессе профессионально-педагогической деятельности в учебной организации.

Целью использования видеосервисов в образовательном процессе является развитие самостоятельности и творчества

педагогов и обучающихся (школьников, студентов). Полученные таким образом педагогические продукты (учебное видео, буктрейлеры, видеоролики, созданные с использованием технологии *stop-motion*) как в совместной (студент — студент, преподаватель — студент, преподаватель — группа студентов), так и в индивидуальной учебно-познавательной деятельности обучающихся могут быть включены в информационно-образовательную среду учебного заведения и использованы в электронной персональной информационно-образовательной среде конкретного педагога.

Учебные видеоматериалы как современная, эффективная форма представления учебного контента незаменимы в условиях электронного обучения. Такие видеоматериалы представляют собой подборку видеозаписей, соответствующих лекционному и практическому курсу и позволяющих педагогу организовать различные формы обучающей работы в интерактивном формате. Учебное видео способствует лучшему пониманию учебного материала, за счет повышения информационной плотности, степени восприятия, эмоциональной насыщенности.

С точки зрения педагога, буктрейлеры — визуализация произведения с применением современных спецэффектов и анимации, раскрывающая самые яркие его моменты. Буктрейлеры снимают по классическим произведениям и на основе существующей экранизации, используя наиболее выразительные кадры и музыку.

*Stop-motion* — это видеоматериал, полученный из последовательных кадров, снятых на фото или выбранных из видео. На основе такой технологии могут быть созданы учебное видео и буктрейлеры.

Эффективность творческой деятельности обучающихся с применением ИКТ, в том числе и видеосервисов, зависит от нескольких факторов: организации непрерывного освоения новых программных сред в учебной деятельности, возможности использования сформированных умений и навыков в самостоятельной творческой деятельности в целостном педагогическом процессе.

Поэтому важно определить дидактические требования к разработке электронных продуктов образовательного на-

значения с использованием видеосервисов. В их число целесообразно включить:

⇒ обеспечение активной самостоятельной работы всех участников образовательного процесса на основе использования возможностей основных видов современных информационных технологий;

⇒ соответствие тематики электронного образовательного продукта содержанию учебной программы и задачам образовательного процесса;

⇒ создание условий для совместного обсуждения промежуточных результатов при разработке электронных продуктов образовательного назначения в Web 2.0 (электронная почта, блог, скайп, социальные сети и т. п.).

Работа по созданию электронного образовательного продукта с применением видеосервисов имеет специфические задачи и особенности, такие как:

⇒ разрешенный доступ к модели электронного образовательного продукта в реальном и виртуальном пространстве участников творческой группы;

⇒ организация образовательного пространства для сетевого взаимодействия (образовательный портал, веб-сайт и т. д.);

⇒ педагогическая и психологическая поддержка, сопровождение каждого участника разработки электронного образовательного продукта, стимулирование их учебной мотивации, оказание помощи в формировании технической и коммуникативной компетенции.

Применение видеосервисов для разработки образовательных продуктов в работе педагога будет способствовать расширению его электронной персональной информационно-образовательной среды если: определены тематические области использования образовательных продуктов; учтены их дидактические возможности при включении как средства в соответствующие методы и формы организации учебно-познавательной и творческой деятельности обучающихся; разработаны методические и дидактические материалы по работе с конкретными видеосервисами для педагогов и обучающихся (школьников, студентов); продуманы и применены

различные формы организации их совместной творческой деятельности и т. п.

Применение видеосервисов и разработка на их основе электронных образовательных продуктов способствует расширению персональной электронной информационно-образовательной среды педагога и повышению уровня его информационной культуры в условиях информатизации образования. Исходя из вышеизложенного, в качестве критериев формирования информационной культуры педагога, в том числе посредством использования цифровых видео- и аудиотехнологий, следует рассматривать:

⇒ осознание необходимости работы с цифровой видео- и аудиоинформацией и готовность к творчеству, осмыслению данной информации;

⇒ уверенность в том, что принятое к внедрению новшество в области использования цифровой видеоинформации в обучающей деятельности принесет позитивный результат;

⇒ объективную оценку приобретенного опыта в области использования видео- и аудиоматериалов в процессе обучения и его творческое развитие;

⇒ технологическую готовность к работе с видео- и аудиоматериалами;

⇒ умение извлекать информацию из различных источников, как из периодической печати, так и из электронных коммуникаций, представлять ее в визуализированном виде и уметь эффективно использовать в образовательной деятельности;

⇒ знание особенностей информационных потоков в своей области предметной деятельности и умение визуализировать их с целью повышения эффективности образовательной деятельности;

⇒ владение основами аналитической переработки информации, в том числе визуализированной.

Основным критерием процесса формирования информационной культуры педагога является его способность передать эту культуру другим: научить учеников работе с информацией, ее оцениванию, восприятию опыта социума и позиционированию своей деятельности в нем. Это в полной мере касается и использования педагогом видео- и аудио-

материалов и представляется довольно перспективным направлением как в образовательной, так и в исследовательской деятельности [5].

Позитивное влияние видео- и аудиоинформации на процесс усвоения обучаемыми образовательных программ происходит через аналитическую работу с наглядной информацией, участие в проектной деятельности, где результатом (продуктом) проекта может стать созданный видеофильм, формирование умения грамотно выражать мысли, четко говорить при озвучивании видеофильмов, получение навыков в профориентации (операторы, монтажеры, дикторы, корреспонденты, сценаристы и т. д.). И это только некоторые направления, связанные с применением видео- и аудиотехнологий в образовательной деятельности. Существенным фактором является возможность формирования у обучающихся мотивации к учению нестандартными способами. Одним из перспективных для исследования и неразвитых направлений использования видео- и аудиотехнологий представляется возможность внедрения визуального мониторинга процесса выполнения обучающимися домашних заданий с использованием персональных компьютеров посредством сервисов скринкастинга или, например, создания обучающих видеофильмов непосредственно в ходе учебных занятий и т. д.

Перед педагогом часто возникает закономерный вопрос: «Как же правильно использовать видеоматериал, чтобы достичь наиболее высоких результатов обучения?». При принятии решения о включении просмотра видеофрагмента в структуру учебного занятия в соответствии с этим должен быть разработан план проведения урока. В связи с чем необходимо выделить относительное количество времени для подготовки, чтобы занятие отличалось качественными и глубокими материалами, хорошим усвоением получаемой информации, а также значительной экономией учебного времени в целом. Подготовка к занятию, на котором предполагается демонстрация видеофрагмента, состоит из следующих этапов: выбор видеоматериалов, соответствующих целям и задачам занятия, предварительный просмотр выбранного видеоконтента не менее одного раза, что позволит

определить его правильное использование, и по необходимости ограничение продолжительности демонстрации отдельных эпизодов. Это поможет педагогу разработать методику наиболее целесообразного использования видео- и аудиоматериалов для решения учебных и воспитательных задач. Выбор видео- и аудиоконтента должен исходить из возраста обучающихся. Если урок проходит у учеников начальных классов, то им вряд ли будет интересно смотреть строгое документальное кино, поэтому для них можно показать анимационный фильм. В средней и старшей школе для полноценного усвоения учебного материала становится возможным включение в занятие более серьезных документальных, учебных, художественных фильмов. После предварительного просмотра преподаватель должен определить:

- ⇒ цели и методы использования видео- и аудиоконтента на учебном занятии — для демонстрации нового обучающего материала или для углубления и закрепления ранее полученных знаний;

- ⇒ этап учебного занятия, на котором трансляция фильма будет наиболее эффективной;

- ⇒ порядок показа фильма (полностью, с перерывами). Важно верно расставить акценты на моментах показа, которые нуждаются в комментариях, и подготовить вопросы обучаемым по итогам демонстрации.

Работу с видео- и аудиоинформацией нужно разделить на следующие этапы:

- ⇒ выявление связи изучаемой темы с содержанием видео- и аудиосюжета;

- ⇒ проведение работы с видео- и аудиосюжетом в процессе демонстрации;

- ⇒ проведение работы с видео- и аудиоматериалами после демонстрации.

Для качественного усвоения учебного материала необходимо подготовить обучающихся к работе с видео- и аудиоинформацией. Этому может способствовать вступительное слово преподавателя, при чем рекомендуется:

- ⇒ сделать акцент на наиболее важных моментах видео- и аудиоконтента и их связи с изучаемой темой;

- ⇒ вызвать интерес к демонстрации;

⇒ объяснить наиболее трудные моменты видео- и аудио-контента;

⇒ использовать собственные комментарии во время трансляции.

Качественное усвоение обучающимися предложенных видеоматериалов во многом зависит от простоты их изложения, качества съемки, доходчивости, связанности с темой учебного занятия. Определение этапа урока для трансляции — один из важнейших элементов методики. Специфика заключается в том, что если демонстрация контента приурочена к изучению нового материала, то лучше всего его транслировать фрагментами, хронометражем от 4 до 12 минут. Если видео- и аудиоматериалы демонстрируются для повторения или закрепления ранее изученных тем, то их можно показывать целиком, охватывая все темы раздела. После завершения демонстрации преподаватель должен прокомментировать представленную видео- и аудиоинформацию, напомнить наиболее важные аспекты, повторить их, тем самым создав условия для усвоения обучающимися полученных знаний. По окончании демонстрации педагог подводит итоги, отвечает на вопросы учеников, спрашивает их мнение о представленной видео- и аудиоинформации и анализирует ее сущность. Демонстрация видео- и аудиоинформации является одним из самых эффективных технических средств обучения. Одновременное воздействие видео и звука позволяет детям успешнее воспринимать информацию, превратить образовательный процесс в интересное и разнообразное действие.

### **1.3. Виды видеofilьмов, их особенности и назначение**

**Э**ффективность творческой деятельности обучающихся с применением средств информационных и коммуникационных технологий, в том числе и видеосервисов, зависит от нескольких факторов: организации непрерывного освоения новых программных сред в учеб-

ной деятельности, возможности использования сформированных умений и навыков в самостоятельной творческой деятельности в целостном педагогическом процессе.

Существенным фактором усвоения обучающей информации, представленной в виде видео- и аудиофайлов, является ее жанровое разнообразие. Педагог имеет возможность использовать на учебных занятиях целый спектр видов видеоконтента в зависимости от целей и задач урока. Рассмотрим основные из них.

*Учебные видеоматериалы (учебное видео)* как современная, эффективная форма представления учебного контента незаменима в условиях электронного обучения. Учебные видеоматериалы представляют собой подборку учебных видеозаписей, соответствующих лекционному и практическому курсу и позволяющих педагогу организовать различные формы обучающей работы в интерактивном формате. Видеоматериалы способствуют лучшему пониманию учебного материала за счет повышения информационной плотности, степени восприятия, эмоциональной насыщенности.

Учебная видеолекция (разновидность учебного видео) позиционируется как специально подготовленная учебная видеозапись, снабженная для улучшения восприятия помимо учебной аудиоинформации таблицами, схемами, диаграммами, иллюстрациями, а также разнообразными видеоматериалами. При ее создании используются различные приемы, улучшающие восприятие информации: титры и звуковые заставки, фиксирующие смысловые части видеолекции; видеоматериалы, задающие соответствующий зрительный ряд (видеоиллюстрации, видеочитаты из художественных фильмов); крупные планы схем и изображений на доске и флипчартах; смена крупных и общих планов лектора для удержания внимания к эмоциям, которые передает лектор через жесты и мимику.

Обучающие ролики могут быть постановочными и графическими (выполненными при помощи компьютерной графики). Их авторы показывают свою компетентность, что вызывает доверие у целевой аудитории и выделяет их среди конкурентов.

*Документальный видеофильм* — это фильм, в основу ко-

того легли съемки подлинных событий и лиц; короткий, но глубокий по идее и содержанию видеорассказ, не только показывающий факты, но и вскрывающий в образной форме их сущность.

Документальное кино — сложный жанр, подготовка и работа над ним занимают длительное время: отбирается жизненный и документальный материал, на основе которого создается сценарий. Структура документального фильма многообразна: используются как постановочная, так и репортажная, натурная и интерьерная съемки, архивные видео- и фотоматериалы. Для создания документального фильма требуется большая и сложная творческая деятельность, заключающаяся в предварительной разработке сценария, в котором уточняется тема фильма, раскрываются авторский замысел и идея, исследуется, анализируется и отбирается материал, формируются образы и вырабатывается композиция фильма.

*Новостные видеофильмы* показывают и комментируют события и факты. Делаются такие фильмы репортажным методом, при котором снимающий не вмешивается в ход события, но строго выбирает объекты и фиксирует их согласно своему замыслу.

Основа успеха репортажной съемки заключается в идейном замысле фильма. Снимающему нужно знать: кому и для чего он хочет рассказать о событии. Необходимо уметь выбрать самое существенное, найти правильные точку съемки и композицию кадра для наиболее выразительного показа действия, не пропустить особо важные моменты.

*Буктрейлеры* — жанр, пропагандирующий отечественные и зарубежные литературные произведения. С точки зрения педагога, они направлены на визуализацию того или иного произведения, знакомство обучающихся с самыми яркими его моментами. При создании буктрейлера используются современные спецэффекты и элементы анимации. Видео в этом жанре снимают чаще всего по классическим произведениям и на основе существующих фильмов, используя наиболее выразительные кадры и музыку.

*Stop-motion* — видеоматериал, полученный из последовательностей кадров, снятых на фото или выбранных из видео.

Технологию stop-motion можно активно использовать в дошкольном и начальном школьном образовании, сочетая с процессом видеосъемки лепку из пластилина, аппликацию, оригами, Lego-конструирование и рисование, что обеспечивает реализацию деятельностного подхода в учебном процессе. Технология stop-motion может быть использована при создании учебного видео и буктрейлеров.

*Социальное видео (социальная реклама)* — это небольшой ролик, который освещает давно существующую, укоренившуюся в обществе проблему, и направлен на изменение поведения и мышления людей. В основе социального видеоролика всегда лежит значимая для общества идея, которая способна повлиять на мышление и поведение людей, обладающая социальной ценностью. Такие ролики всегда убедительны и позволяют четко заявить о своей позиции по той или иной проблеме.

В подобном видео отсутствует «эффект навязывания», поэтому его показ не только привлечет внимание зрителей к актуальным проблемам общества, но и вызовет большой интерес к просмотру.

Главная задача социального видеоролика — передать *message*, то есть основную идею. Тематика видео может быть разнообразной: защита окружающей среды, пропаганда здорового образа жизни и семейных ценностей, человеческие взаимоотношения, защита животных, образование, ценность человеческой жизни, помощь окружающим и др.

*Видеоэссе* — это короткие повествовательные фильмы, чаще всего снабженные показательной инфографикой. Авторы подобных видео обычно выбирают узкий объект для изучения, досконально собирают информацию о нем и подготавливают видео. Главное в видеоэссе — субъективность информации, подчеркивающая авторское видение предмета исследования и формирующая эмоциональное отношение зрителей к раскрываемой теме.

Хорошее видеоэссе наталкивает смотрящего на дальнейшее, еще более углубленное изучение темы, в том числе на развитие интереса посредством чтения.

*Сторителлинг* — визуализация донесения поучительной информации, с помощью знаний, рассказов, историй, ко-

торые возбуждают у человека эмоции и мышления. Применение сторителлинга — отличный способ разнообразить учебные занятия, повысить мотивацию обучающихся к учебе. Его подготовка не только развивает фантазию, логику, творческие способности, но и повышает культурное образование. Для показа истории во всем ее развитии можно использовать множество изобразительных средств, монтаж, компьютерную графику, анимацию, полезные сервисы и инструменты интернета. Сторителлинг может успешно использоваться в проектной и совместной деятельности обучающихся. Позиционируется как один из видов видеоэссе.



# ОСНОВЫ ВИДЕОМОНТАЖА

## 2.1. Инструменты видеосъемки и аудиозаписи

**С**овременное оборудование систем видеосъемки позволяет наблюдать и записывать происходящие события и оперативно воспроизводить их в режиме реального времени. Цифровые устройства обеспечивают:

- ⇒ высокую скорость доступа к видеоархивам;
- ⇒ высокое качество видеозаписи и ее воспроизведения;
- ⇒ мгновенный поиск и просмотр видеозаписи по камере, дате и времени;
- ⇒ трансляцию видеоархивов по каналам связи (интернет и пр.);
- ⇒ возможность цифрового увеличения и масштабирования любого кадра;
- ⇒ возможность интеграции с другими компьютерными системами;
- ⇒ возможность экспорта видеоинформации на совместимые внешние носители.

Важным преимуществом современных цифровых систем является их универсальность, то есть возможность видеозаписи с цифровых фотоаппаратов, видеорегистраторов, видеокамер, квадрокоптеров, смартфонов и планшетов. В за-

висимости от требований, предъявляемых к видеосюжетам, состав цифровой системы может комплектоваться различными дополнительными устройствами и программным обеспечением. Их комплексное использование существенно повышает качество итогового продукта.

Существенным фактором, обеспечивающим мобильную работу с видеоматериалом, является наличие возможности онлайн-трансляции видеоизображения (одна из функций современных цифровых систем). Видеотрансляция позволяет повысить качество образования путем передачи качественного видеоконтента большому количеству пользователей по каналам связи в режиме реального времени.

Предлагаем вашему вниманию обзор основных цифровых устройств для организации видеосъемки.

Современные видеокамеры являются компактными устройствами, сочетающими в себе объектив, устройство, формирующее видеосигнал или цифровой видеопоток, устройство для получения звукового сигнала (микрофон и усилитель) и устройство для сохранения видео- и звуковых данных, преимущественно на неподвижном носителе. Также видеокамера оснащается электронным видеоискателем, представляющим собой компактный видеомонитор. Профессиональные видеокамеры кроме видеосигнала и звука записывают временной код, позволяющий впоследствии синхронизировать изображение с нескольких камер и звук. Большинство современных цифровых фотоаппаратов сочетают в себе функции видеокамеры, что дает возможность сохранять на карте памяти видеофайлы, в том числе высокой четкости. Также видеокамерами оснащаются современные сотовые телефоны. Видеокамеры, специально спроектированные для получения изображения кинематографического качества в стандартах цифрового кино, называются цифровыми кинокамерами и являются отдельным классом устройств.

Видеокамеры делятся на три основные категории:

⇒ *профессиональные камеры* для профессионального использования на телевидении и в цифровом кинематографе;

⇒ *бытовые* (компактны и просты в управлении, предназначены для использования любым человеком, не обладающим профессиональными навыками съемки);

⇒ *специальные* или *узкоспециализированные* (имеют предельно упрощенную конструкцию и миниатюрные габариты, например, медицинские видеокамеры, камеры видеонаблюдения);

Для съемки качественного видеofilьма целесообразно использовать цифровые устройства с высоким качеством разрешения Full HD (1920 на 1080 пикселей), 4k UHD (2160 пикселей) кинематографического стандарта (3840 на 2160 пикселей), 8k UHD (4320 пикселей) — 7680 на 4320 пикселей.

Актуальными гаджетами для получения видео, в том числе учебного, в настоящее время являются:

⇒ *цифровые фотоаппараты* — используются для фотосъемки, но пригодны и для видеозаписи в качестве видеокамеры и даже цифровой кинокамеры;

⇒ *смартфоны* — устройства с встроенными видеокамерами, с помощью которых можно выполнить панорамную съемку, фотографирование в условиях недостаточной освещенности (в темное время суток или в помещениях), фото- и видеосъемку в формате 3D, получить снимки с размытием фона (эффект боке);

⇒ *видеорегистраторы* — устройства, предназначенные для записи, хранения и воспроизведения видеoinформации в салоне автомобиля. Для просмотра видео к видеорегистратору можно подключить телевизор, монитор или использовать удаленное подключение;

⇒ *дроны (квадрокоптеры)* — позволяют реализовать видеосъемку на высоте птичьего полета;

⇒ *петличный микрофон* — миниатюрное устройство, закрепленное на одежде пользователя, для записи звука во время студийной съемки, интервью, репортажей; страховочной записи актеров во время киносъемок; увеличения громкости голоса ведущего (педагога); трансляции голоса в прямом эфире;

⇒ *3D-камеры (3D-видеокамеры)* — видеокамеры, способные снимать видео в формате 3D любительского или профессионального качества. Съемка в формате 3D осуществляется с помощью встроенной пары объективов или специальной пары адаптера, устанавливаемого на штатный объектив классического типа. Технологии 3D позволяют снимать

быстро перемещающиеся объекты, например, во время спортивных соревнований. Это достигается при помощи сверхвысокой частоты записи объектов.

Полезными устройствами являются стабилизаторы изображения — носимые механические системы, используемые для стабилизации камеры. Они очень необходимы в видеосъемке.

## 2.2. Правила видеосъемки и видеомонтажа

Первоосновой видеофильма считается творческий замысел автора, его идея, изложенная в тщательно разработанном плане будущего фильма — сценарии, а затем выраженная в кинематографических образах.

Работа начинается с выбора темы. Тема видеофильма должна отражать события и явления жизни, раскрывающие новое, важное, волнующее, что действительно необходимо показать на экране. Если тема найдена, необходимо начать подробно изучать материал. Собирая его, следует помнить о том, что мелочи, мимо которых легко пройти, могут быть использованы как наиболее интересные кинематографические детали. Нужно обращать внимание на мельчайшие особенности костюма, обстановки, поведения людей.

В основу выбранной темы должна лечь продуманная, ясная идея, то есть авторский вывод, авторская позиция, выраженная в кинематографических образах, ярко отражающая действительность.

Далее необходимо выразительно и интересно разработать сюжет. Если снимать все в реальном режиме, то на съемку уйдет много времени, к тому же придется использовать не одну видеокассету. Но кинематограф тем и хорош, что позволяет в малых временных отрезках показать порой целую эпоху.

При уменьшении отснятого кадра по времени (*кадр* — изображение, снятое с одной точки, которое может длиться разное время) ускоряется ритм развития события, при удлинении кадра по времени — ритм замедляется. В первом

случае можно достичь максимального напряжения в происходящем на экране, во втором — создать теплоту, уют, лиричность.

При написании сценария необходимо определить, какие из моментов сюжета будут основными, какие второстепенными, а какие можно сделать проходными без ущерба для замысла. Фильм состоит из эпизодов, представляющих собой завершённый круг событий, имеющий отчетливые начало, продолжение и конец. При разбивке на эпизоды предварительно написанного сценария следует учитывать, что впоследствии фильм нужно будет монтировать, поэтому важно снимать законченные эпизоды.

Расположение объектов в кадре называется композицией, и правила ее одинаковы как в изобразительном искусстве, фотографии, так и в видео.

Начинающим операторам следует знать основные правила видеосъемки и видеомонтажа.

### **Правила видеосъемки**

1. Для избежания дрожания и рывков камеры при съемке «с рук» лучше всего пользоваться штативом или «стедикамом» (steadycam). Если это невыполнимо, то не следует держать камеру на вытянутой руке, при возможности желательно использовать дополнительную опору (перила, дверной косяк и пр.), стараться не снимать на ходу.

2. При панорамной съемке камеру необходимо двигать плавно, не спеша, чтобы не получить сплошное мелькание. В начале и конце панорамы следует остановить камеру хотя бы на секунду. Длительность панорамы — не более 8 секунд.

3. Рекомендуются не снимать «длинный кадр». Чаще нужно менять планы и ракурсы, чтобы при монтаже был выбор кадров.

4. При искусственном освещении обязательна ручная настройка баланса белого, иначе можно получить неестественные цвета, особенно это касается лиц людей.

5. Не следует снимать маленьких детей или животных с высоты своего роста. Это крайне неудачный ракурс. Лучше присесть, а в некоторых случаях даже поставить камеру на стул или пол.

## **Правила монтажа**

1. Выбор плана (масштаба съемки, «крупности» объекта съемки).

Различаются следующие виды планов: деталь (например, глаз человека с бровью и частью носа), крупный план (лицо человека во весь экран), первый средний план (часть фигуры человека, взятая в рамку кадра, чуть выше пояса), второй средний план (фигура человека по колени), общий план (человек во весь рост располагается в кадре так, что над его головой и под его ногами остается небольшое пространство), дальний план (фигура человека в этом случае чрезвычайно мала. Она составляет примерно  $\frac{1}{7}$  часть высоты кадра и меньше).

2. Монтаж по «крупности». Установлено, что лучше воспринимаются кадры, смонтированные «через план», например, крупный со вторым средним, первый средний с общим. Поставленные рядом похожие или соседние по «крупности» планы вызывают ощущение рывка и смотрятся плохо.

3. Монтаж по свету. Соседние кадры не должны резко отличаться по освещенности. Если нужно сделать переход от яркого света к затенению, следует поставить между ними нейтральный кадр, чтобы смягчить переход.

4. Монтаж по ориентации в пространстве. В общем виде принцип монтажа двух кадров по ориентации в пространстве гласит: съемка двух объектов, взаимодействующих друг с другом, должна производиться строго с одной стороны от линии их взаимодействия. Этот принцип распространяется на все взаимодействующие объекты.

5. Монтаж видеопленки короткими кадрами. Средняя продолжительность монтируемого кадра не более 5 секунд. Такое видео легче воспринимается, смотрится живее и интереснее.

6. Монтаж по темпу движущихся объектов. При монтаже кадров, например, идущих людей, частота шагов в каждую секунду на экране должна быть одной и той же. Это относится ко всем движущимся объектам.

7. Используйте эффекты умеренно.

## 2.3. Программное обеспечение для обработки видео и аудио

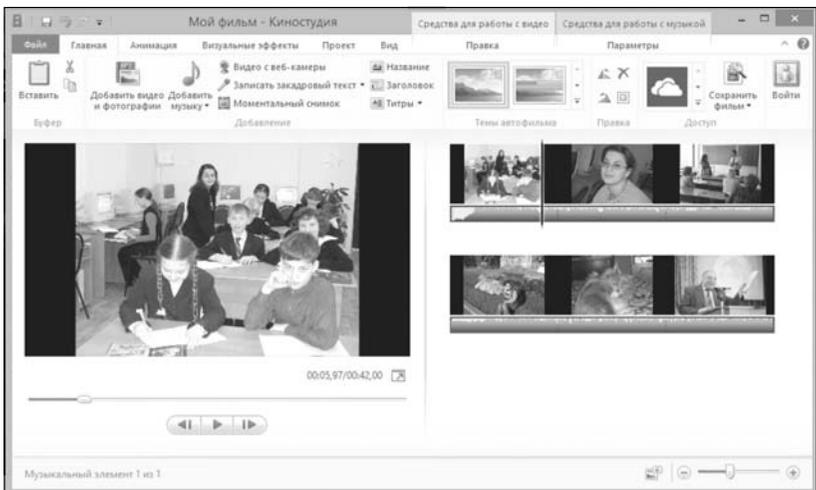
При стремительно растущей производительности компьютеров и скорости доступа в интернет смотреть и создавать видео можно практически на любом компьютере с достаточным объемом жесткого диска. На более современном компьютере с соответствующим аппаратным обеспечением можно организовать школьную видеостудию для записи видеуроков, создания учебных и новостных фильмов, видеохроники школьных событий, обработки и опубликования видеороликов в свободном доступе в интернете.

Существует множество разнообразных инструментов для работы с изображением и звуком: ускорение и замедление движения, многослойный монтаж, добавление компьютерной графики и редактирование звука. Программное обеспечение для монтажа и редактирования видео определяют следующие характеристики:

- ⇒ интуитивность интерфейса и, следовательно, скорость и удобство работы;
- ⇒ наличие необходимого монтажного инструментария;
- ⇒ различные спецэффекты (причем важно не количество, а их полезность для решения определенных задач);
- ⇒ экспорт/импорт графики различных форматов;
- ⇒ количество слоев видео;
- ⇒ возможности обработки звука.

Особое внимание следует обратить на интерфейс видеоредактора, удобство в работе. К числу таких программ можно отнести следующие.

**Киностудия Windows Live.** Нелицензионное, свободно распространяемое, непрофессиональное программное обеспечение с базовым набором функций для быстрой и поверхностной обработки видеофайлов. Программа обладает очень дружелюбным для начинающего пользователя интерфейсом, благодаря которому можно легко сделать первый видеомонтаж.

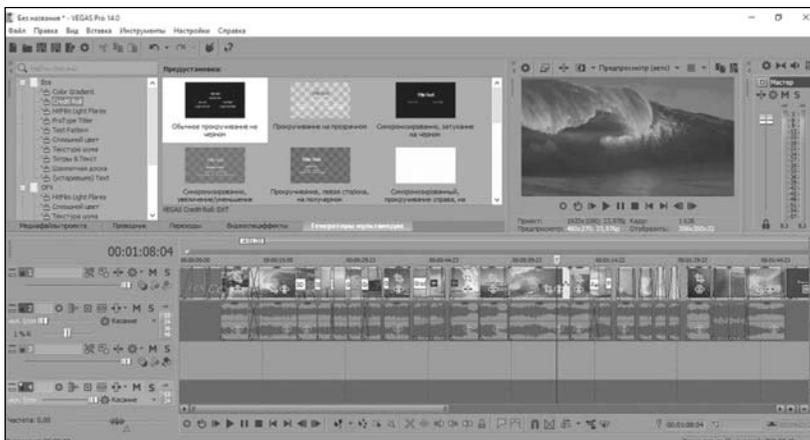


*Рис. 1. Рабочее окно видеоредактора «Киностудия Windows Live»*

**Pinnacle Studio HD.** Программное обеспечение для редактирования видео и создания видеодисков, объединяющее в себе простой и интуитивно понятный интерфейс с профессиональными возможностями. Оптимальное решение для применения в образовательных организациях.



*Рис. 2. Рабочее окно видеоредактора Pinnacle StudioHD*



*Рис. 3.* Рабочее окно видеоредактора Sony Vegas

Программа позволяет осуществлять и создавать:

- ⇒ полный контроль эффектов с ключевым кадром и предварительным просмотром в реальном времени на полном экране даже в формате HD;
- ⇒ сложные эффекты в стиле ТВ с использованием ключа цветности;
- ⇒ великолепные звуковые дорожки с помощью новых элементов управления и отслеживания аудио;
- ⇒ анимированные слайд-фильмы;
- ⇒ анимированные титры;
- ⇒ эффекты освещения и многое другое;
- ⇒ видеокadres с элементами футажа;
- ⇒ объединение различных мультимедиа;
- ⇒ создание многоуровневых эффектов;
- ⇒ монтаж нескольких дорожек в реальном времени.

**Sony Vegas.** Программа, работающая исключительно с мультимедийными данными — видео- и аудиофайлами. Она открывает большие возможности в редактировании и монтаже. Предлагает пользователям работу с многочисленным числом аудиодорожек и видеоэлементов.

Sony Vegas имеет эффективные инструменты для обработки подобных файлов, с помощью этой программы можно обрабатывать и изменять множество файлов разных



Рис. 4. Рабочее окно видеоредактора Camtasia

форматов. Sony Vegas обладает большими функциями и возможностями, что позволяет ей быть одной из самых популярных утилит для монтажа. Также программа поддерживает многоядерную обработку, что существенно уменьшает время на обработку аудио- и видеофайлов.

Этот пакет для работы с аудиофайлами имеет очень удобный интерфейс, который достаточно просто освоить, интерфейс делит дорожки на аудио и видео, также можно создавать по несколько дорожек на типы файлов.

Sony Vegas имеет инструмент для открытия 3D файлов, способна использовать различные стереоэффекты. Программа обладает улучшенной системой субтитров и возможностью стабилизировать видео, которое было снято на телефон или видеокамеру.

**Camtasia.** Программное обеспечение для захвата видео с экрана. Пользователь имеет возможность определить область экрана или окна, которое должно быть захваченным, а также устанавливает параметры записи перед его началом. Camtasia Studio позволяет записывать звук с микрофона или динамиков, а также размещать на экране видеоматериалы с веб-камеры.

Есть возможность записи изображения с экрана в видеофайлы различных форматов, редактирования видео, имеются

встроенные Macromedia Flash (SWF) и видеопроигрыватели. Camtasia захватывает действия и звуки в любой части Windows-систем и сохраняет в файл стандарта AVI. Созданное с помощью программы видео можно экспортировать в несколько поддерживаемых программой форматов.

Ключевые возможности:

- ⇒ добавление большого количества зрительных результатов;
- ⇒ четкая запись происходящего на экране, включая запись веб-камеры, звука, системных звуков и т. д.;
- ⇒ подготовка представления записанного;
- ⇒ добавление и редактирование аудио;
- ⇒ добавление, вырезание, слияние и разрезание видеоклипов;
- ⇒ все возможные функции публикации;
- ⇒ добавление выразительности;
- ⇒ сохранение готового видео в форматах AVI, SWF, FLV, MOV, WMV, RM, GIF и CAMV.

**Movavi Video Suite.** Программа для создания, редактирования и конвертации видео, позволяющая создавать целые фильмы. В ней есть инструменты захвата видео, обработки, монтажа, перекодирования, записи в веб и на носитель. Можно с легкостью отрегулировать контрастность, яркость, насыщенность картинки. Примечательно, что решение не отстает от профессиональных средств редактирования и линейного монтажа, хотя и стоит в десятки раз дешевле.

Разработчики Movavi добавили в универсальную Video Suite тесную интеграцию с видеохостингом YouTube и соц-сетями.

Особенности Movavi Video Suite:

- ⇒ высокая скорость конвертации;
- ⇒ отличные показатели эргономики управления, дружелюбный интерфейс;
- ⇒ реализована возможность улучшения качества, ускорения, замедления ролика, выравнивания неровных краев записи;
- ⇒ наличие всех необходимых инструментов профессиональной обработки и монтажа;

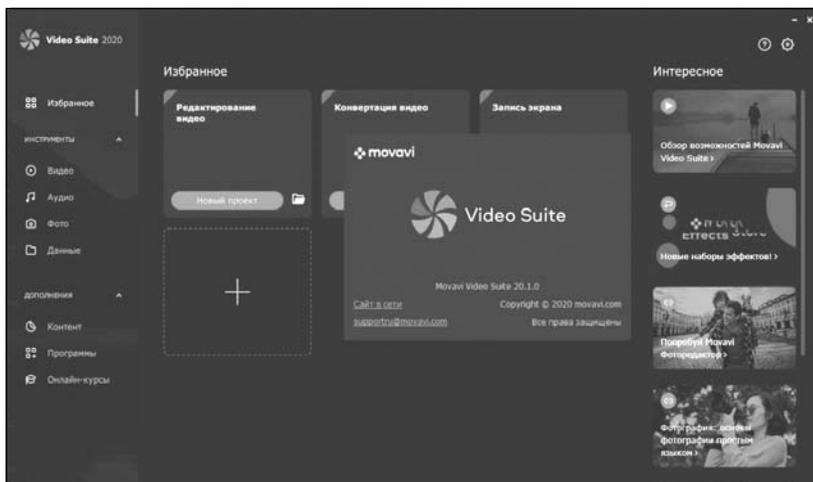


Рис. 5. Рабочее окно программы Movavi Video Suite

- ⇒ захват видео и аудио с внешних источников, способность извлекать звук из клипа;
- ⇒ поддержка обработки 3D-видео, захвата потокового видео;
- ⇒ возможность создания целого фильма — от заставки до титров;
- ⇒ интеграция под все популярные модели смартфонов, планшетов и консолей;
- ⇒ тесная интеграция с веб-сервисами, социальными сетями, встроенный видео-плеер;
- ⇒ конвертирование в форматы mp4, m4v, rmvb, rm, 3g2, 3gp, mpg, avi, divx, xvid, aac, wav, m4a, mpeg2, mpeg4.

**Audacity.** Свободный многоплатформенный аудиоредактор звуковых файлов, ориентированный на работу с несколькими дорожками.

Редактор Audacity обеспечивает выполнение следующих функций:

- ⇒ запись с микрофона, линейного входа и других источников;
- ⇒ импорт и экспорт файлов wav, mp3, vorbis, flac и других форматов;

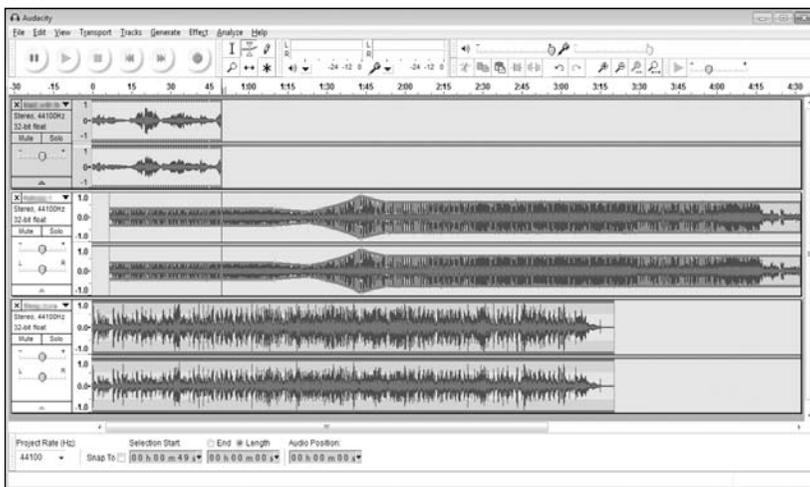


Рис. 6. Интерфейс программы Audacity

- ⇒ запись до 16 каналов одновременно (необходима многоканальная звуковая карта);
- ⇒ запись с одновременным прослушиванием имеющихся дорожек;
- ⇒ индикаторы уровня записи и воспроизведения;
- ⇒ эффекты и расширения как в комплекте поставки, так и устанавливаемые отдельно (LADSPA либо на функциональном языке Nyquist);
- ⇒ изменение высоты тона с сохранением темпа;
- ⇒ изменение темпа с сохранением высоты тона;
- ⇒ воспроизведение множества дорожек одновременно (без поддержки многоканального звука — при воспроизведении используются только два канала, в которые микшируются все дорожки);
- ⇒ удаление шума по образцу;
- ⇒ сведение дорожек с разными качественными характеристиками с автоматическим преобразованием к заданным характеристикам проекта в режиме реального времени;
- ⇒ результаты могут сохраняться во множество форматов.



Рис. 7. Рабочее окно программы Freemake Video Converter

**Freemake Video Converter.** Это бесплатная русскоязычная программа с простым интерфейсом, предназначенная для конвертирования видео-файлов, содержит несколько полезных дополнительных опций.

В программу встроены простой редактор, функция произведения записи готового контента на диски DVD, а также Blu-ray. Преимуществом данного бесплатного видеоконвертера является внушительная база поддерживаемых форматов, насчитывающая около 200 расширений. Можно скачивать понравившиеся ролики из популярных ресурсов YouTube и «ВКонтакте».

Ключевые особенности:

- ⇒ поддерживаются форматы mpeg, avi, а также mp4, wmv и другие расширения;
- ⇒ имеется локализация бесплатной версии;
- ⇒ опция создания слайд-шоу;
- ⇒ конвертация онлайн из социальных сетей и хостингов;
- ⇒ довольно быстрая скорость кодирования;
- ⇒ утилита Freemake Video способна производить пакетную обработку файлов;

- ⇒ запись готового контента на Blu-ray и DVD;
- ⇒ способность сохранять субтитры;
- ⇒ формирование мультимедиа для мобильных девайсов;
- ⇒ наличие встроенного редактора, а также полезных инструментов для обработки.

**Скринкаст.** Запись видео с экрана. Чаще всего ее создают, чтобы научить зрителя работать с интернет-сайтом или компьютерной программой. Эта цифровая видеозапись информации, выводимой на экран компьютера, известная как video screen capture (дословно «видеозахват экрана»), часто сопровождается голосовыми комментариями.

Для создания скринкастов используются не веб- или видеокамеры, а специальное программное обеспечение, такое как CamStudio, Movavi Video Suite, SSmaker, Ocam 202 Portable, экранная камера и др.

С помощью скринкастинга можно записать фильмы (desktop films), действие которых полностью или частично разворачивается на рабочем столе компьютера. В таких фильмах остающийся за кадром пользователь показывает зрителю переписку, общение по видеосвязи, работу с персональным компьютером, учебные материалы.

Для продолжительной записи рекомендуется бесплатная программа по созданию скринкаста — Free Screen Video Recorder. С ее помощью можно записать видео без ограничения по времени, сделать скриншоты. Однако отредактировать запись нельзя, поэтому придется дополнительно использовать программы для видеомонтажа. Видео записывается в формате avi. Эта программа может использоваться для записи вебинаров.

**iSpring Suite.** Программа для создания электронных курсов. Работает с PowerPoint. У нее есть профессиональная видеостудия, где можно записать видео с экрана и веб-камеры одновременно, готовое видео вставить в электронный курс, загрузив на компьютер или YouTube в формате mp4. У программы имеется бесплатная пробная версия на 14 дней.

Программы для скринкаста могут быть использованы как средство мониторинга образовательной деятельности обучающихся. В таких фильмах фиксируется алгоритм выполнения учениками заданий.

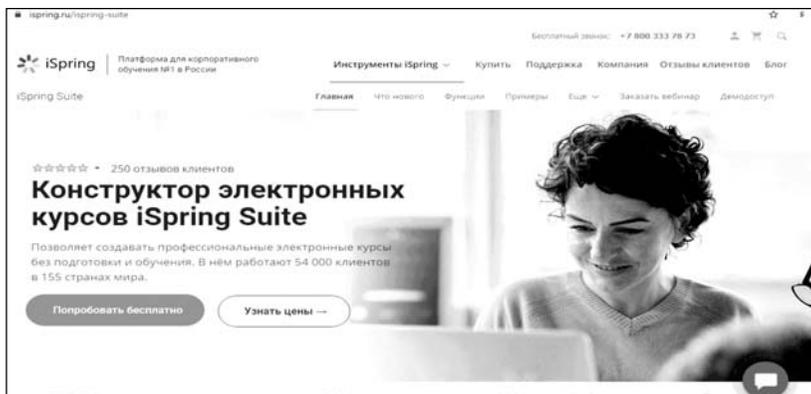


Рис. 8. Программа для создания электронных курсов iSpring Suite

Вышеперечисленное программное обеспечение является надежным инструментом для работы с видео- и аудио-файлами. При выборе той или иной утилиты следует учитывать, что она должна выполнять разнообразные функции, начиная от захвата и редактирования видео до итогового сохранения готового продукта. Необходимо также обращать внимание на дополнительные характеристики встроенного функционала программ, который поможет при создании и редактировании контента.

## 2.4. Онлайн-сервисы для работы с видео- и аудиофайлами

Работать с видео- и аудиофайлами можно и в Интернете. Для этого не понадобится устанавливать новые программы, необходимо лишь выбрать нужный сервис, зайти на соответствующий сайт с помощью компьютера, планшета или смартфона, напрямую загрузить кадры с любого устройства. Бесплатные онлайн-сервисы не отличаются широкими возможностями, но позволяют создать достойный цифровой продукт.

Предлагаем некоторые подобные онлайн-сервисы.

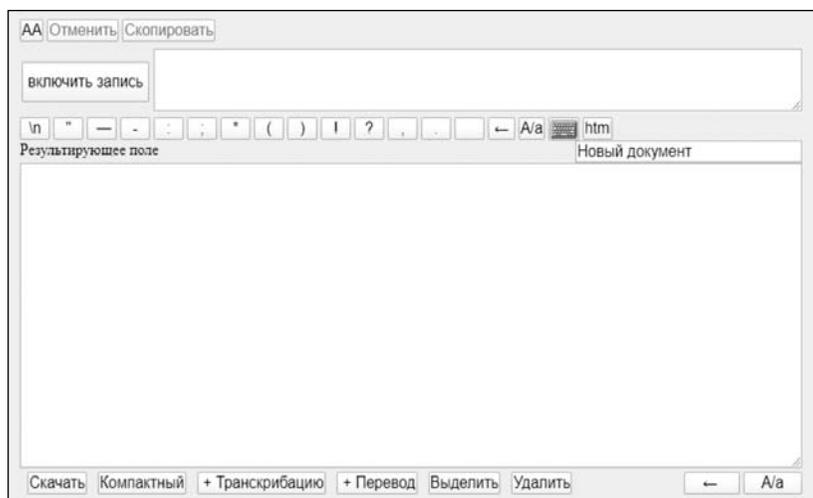


Рис. 9. Интерфейс голосового блокнота

**Голосовой блокнот** (<https://speechpad.ru/>). Позволяет вводить текст, используя микрофон, а также переводить речь из аудио и видео в печатный текст. В настоящее время голосовой ввод возможен только в браузере Chrome для OS Windows, Mac и Linux (для пользователей Android и iOS разработаны специальные приложения). Для работы сервиса рекомендуется использовать внешний микрофон хорошего качества. Голосовой блокнот доступен как приложение для смартфонов.

Для работы с ним необходимо перейти на сайт <https://speechpad.ru/>. Выбрать язык голосового ввода (по умолчанию — русский), определиться с рядом смежных настроек (включить микрофон и системные звуки). Для начала записи нажать кнопку «Включить запись» и начать произносить текст, максимально четко, называя словами знаки препинания (например, «запятая», «восклицательный знак» и так далее).

После окончания вербального набора текста проверьте его на наличие ошибок, а затем перенесите (скопируйте) в текстовый редактор с помощью стандартных команд «Копировать» — «Вставить».

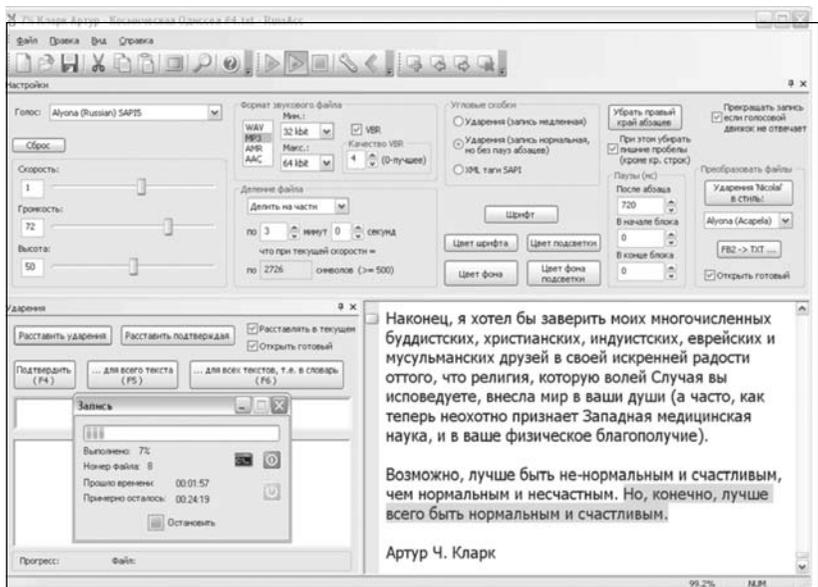


Рис. 10. Интерфейс программы RussAcc для озвучки текстов

**RussAcc.** Удобная программа для озвучки текстов, создания аудиокниг (wav, mp3, amr и другие), расстановки знаков и ударений в русских текстах и просто для чтения книг, редактирования текста с экрана. В настройках можно менять шрифт и цвет. Также имеется возможность настраивать битрейт, качество VBR и др. RussAcc работает с разными звуковыми движками. Имеется режим расстановки ударений, для максимального качества.

**EDpuzzle** (<https://edpuzzle.com/>). Бесплатный сервис для работы с видеофрагментами посредством аудио- и текстовых заметок, создания вопросов и заданий. За основу можно брать видео с YouTube, Vimeo, KhanAcademy и др. платформ, а также загружать видеосюжеты с персонального компьютера. EDpuzzle интегрирован с Google Класс.

На основе одного видео можно создать интерактивную викторину с открытыми вопросами или выбором одного ответа из нескольких, дать голосовые комментарии и пояснения к видеосюжету или озвучить его целиком.



Рис. 11. Интерфейс бесплатного сервиса EDpuzzle

Педагогу предоставляется возможность создавать классы и отслеживать действия учеников по работе с видео и предложенными заданиями. С помощью сервиса можно организовать опрос и тестирование учащихся на основе обучающих видеороликов различной тематики.

Регистрация в сервисе возможна как по адресу электронной почты, так и с использованием аккаунта Google+ или Edmodo. Обучающиеся могут создавать собственные аккаунты или связать учетную запись только с классом после получения уникального кода от учителя. Учащиеся моложе 13 лет должны иметь согласие родителей или уведомление (если применимо). Есть мобильные версии сервиса для iPhone и iPad.

**Видео.ru** (<https://videoredaktor.ru/>). Online-сервис для создания слайд-шоу из фотографий. Интерфейс позволяет загружать фото с устройств и из социальных сетей, добавлять фоны и музыку из бесплатных коллекций, есть подборка эффектов, включающая перевод картинку в черно-белую или сепию.

Использовать ресурс можно без регистрации. Она понадобится только для загрузки изображений из социальных сетей и для сохранения истории проектов сделанных видеозаписей. Результат можно смотреть в браузере, загрузить на YouTube или сохранить на компьютер. У сервиса есть ограничения: бесплатно можно получить только публичное видеонлайн, которое нельзя напрямую сохранить на компьютер.



Рис. 12. Онлайн-сервис для создания слайд-шоу из фотографий «Видео.ру»

Результат можно выгрузить в аккаунт соцсети, на YouTube или вставить в личный блог в среднем разрешении 640 на 360 пикселей.

**PowToon.** Позволяет создавать анимированные видео и презентации. Подобно тому, как в PowerPoint создается презентация при помощи последовательности слайдов, в PowToon монтируется видео при помощи последовательности сцен. Для этого можно выбрать один из существующих шаблонов или создать презентацию с нуля, используя пустой шаблон, затем добавить в слайды объекты, изображения и текст. Многие из этих элементов анимированные.



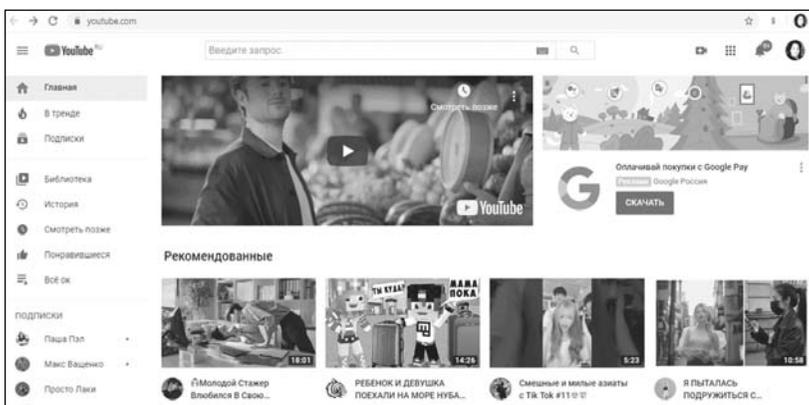
Рис. 13. Интерфейс программы PowToon



*Рис. 14. Облачный сервис для создания и редактирования видео WeVideo*

**WeVideo.** Облачный сервис для создания и редактирования видео, который может использоваться как для индивидуальной, так и совместной работы. Вся работа происходит только онлайн. Для использования WeVideo необходимо хорошее интернет-соединение, иначе загрузка аудио- и видеофайлов займет много времени. WeVideo позволяет загружать файлы с многих облачных хранилищ, таких как DropBox, Google Drive и OneDrive.

**Видеохостинг.** Сайт, который позволяет загружать и просматривать видео в браузере через встроенный проигрыватель.



*Рис. 15. Интерфейс видеохостинга YouTube*

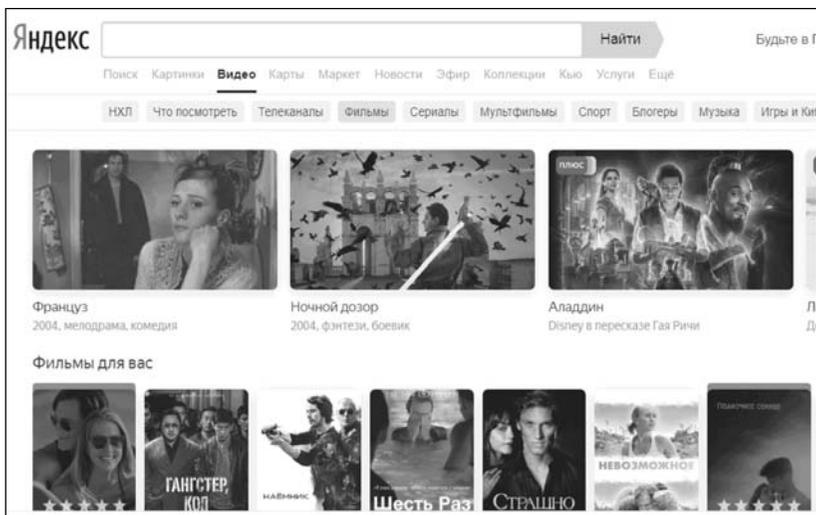


Рис. 16. Российский видеохостинг Яндекс.Видео

Видеохостинг стал набирать популярность вместе с распространением широкополосного доступа в интернет. Сайты видеохостинга занимают первое место в мире по количеству пользователей и самым популярным является YouTube, который отличается удобным интерфейсом и широким функционалом. В YouTube можно подписываться на интересные каналы и оставлять комментарии.

Каждый зарегистрированный пользователь может делиться понравившимся видеороликом в «Одноклассниках», «ВКонтакте», Blogger, Facebook, «Твиттере» и других социальных сетях, отправлять видео на email или вставлять код на свой сайт. Сервис поддерживает импорт видео из Google Фото. Он дает возможность проводить live-трансляции и привлекать внимание аудитории к роликам с помощью чата. После регистрации на YouTube можно загружать видео в Full HD и 4K, организовывать прямые трансляции на собственном канале. Реализована поддержка 3D.

В YouTube открыта студия для записи скринкастов и монтажа видео. Сначала пользователю нужно создать аккаунт. Экран записывают через «Творческую студию» в разделе «Прямые трансляции». Готовая запись попадает в персональ-

ную видеоленту. Прямо на YouTube можно отредактировать видеоролик и скачать на компьютер в формате MP4.

**Яндекс.Видео.** Российский видеохостинг, который принадлежит ООО «Яндекс» и пользуется высоким спросом. Размещенные здесь видеоролики занимают высокие позиции в поисковой выдаче.

Все сервисы Яндекса работают под одной учетной записью, есть поддержка HD. Видео можно добавлять с компьютера, веб-камеры или из интернета через альбомы, лимит видеофайла составляет 750 Мб.

Онлайн-сервисы позволяют эффективно работать с аудио- и видеофайлами, выполнять голосовой набор текста в режиме реального времени. Практически все они обладают простым функционалом и несколькими основными опциями управления, что делает их удобными в использовании в образовательной деятельности школы.



# КОНЦЕПЦИЯ ШКОЛЬНОЙ ВИДЕОСТУДИИ И ШКОЛЬНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

### 3.1. Организация деятельности школьной видеостудии (из опыта работы МБОУ «Лицей № 8» Нижнего Новгорода)

**Н. Н. Струева,**

*учитель русского языка и литературы,  
литературный редактор;*

**А. В. Леонтьев,**

*учитель информатики и ИКТ;*

**П. В. Струев,**

*руководитель школьной видеостудии «8TV»*

**В** современных образовательных организациях все большее развитие получает школьное телевидение, которое может стать важной частью единого информационного пространства учебного заведения. Необходимость создания школьного телевидения вызвана требованиями информационной политики государства. Согласно Концепции информатизации сферы образования Российской Федерации, главная цель информационного образования заключается «в подготовке обучаемых к полноценному и эффективному

участию в бытовой, общественной и профессиональной областях жизнедеятельности в условиях информационного общества».

Школьная видеостудия является одним из четырех направлений пресс-центра лицея (остальные три — издательский центр, сайт и студия анимационных фильмов). У каждого направления свои состав редакции, задачи и возможность представления информации, как в виде печатной продукции, так и на телевизионном экране школы и в интернете.

Пресс-центр работает в соответствии с учебно-воспитательным планом на учебный год. Заранее определяются и планируются выпуски видеостудии и печатных изданий, назначаются ответственные лица из членов детской редакции и курирующих педагогов. В зависимости от тематики издания это могут быть преподаватели разных школьных предметов.

Начиная со среднего звена, на факультативных занятиях ребята получают основные навыки для работы в пресс-центре. Для этого педагогами лицея разработаны и сертифицированы в Нижегородском институте развития образования программы факультативных курсов «Медиа технологии в образовании», «Формирование информационной культуры», «Основы мультипликации», «Компьютерный дизайн и верстка», «Основы школьной журналистики», «Школьная видеостудия».

Для обучающегося работа в школьной видеостудии — это возможность максимального раскрытия творческого потенциала, существенное расширение поля творческой деятельности и объединение общих усилий по приобретению знаний. Процесс создания новостийных видеосюжетов способствует индивидуальному и групповому самоопределению школьников, оценке своих сил в различных сферах человеческой деятельности, формированию навыков публичного выступления и представления результатов работы. Эта деятельность носит практический характер, имеет важное прикладное значение, как для формирования образовательной среды, так и для развития личности обучающихся. Художественный по своей сути проект «Школьная телестудия» на-

целен на объединение интересов учащихся, увлеченных техническими и гуманитарными науками, в едином русле образовательной деятельности.

Телестудия должна стать центром создания и хранения видеотеки школьной хроники, учебных и художественных фильмов. Для этого в ней должно быть отведено место для хранения материалов медиатеки.

Школьная телестудия также может стать клубом интересных встреч, куда будут приглашаться руководители разного уровня, методисты и преподаватели для организации открытых уроков и мастер-классов, местные знаменитости и т. п. Видеосъемка таких мероприятий и последующий их показ по внутришкольной сети имеют огромное воспитательное значение.

По школьному телевидению удобно транслировать мероприятия, проводимые отдельными классами или внутри учебных классов, на которые не могут быть приглашены все желающие, но само мероприятие имеет важное значение в жизни школы.

В процесс создания передач для школьного телевидения должно быть вовлечено как можно больше учеников. Старшеклассники под руководством одного из преподавателей отвечают за работу технического центра телевидения, организуют грамотное и безопасное использование оборудования. Учащиеся среднего звена через школьную корреспондентскую сеть собирают новостную информацию, систематизируют и обобщают ее, набирают на компьютерах тексты.

Некоторые передачи школьного телевидения должны иметь постоянную цикличность, например, один раз в неделю или в две недели. Это организует создателей передач на более серьезное отношение к своей деятельности, а остальным позволяет знать время выхода любимых передач и ждать их на школьных экранах.

Внутришкольная телевизионная сеть позволит превратить телевидение в универсальное учебное средство, объединив в себе большинство технических средств обучения, включая персональный компьютер, видеомэгафон, видеокамеру и другие устройства. Она даст возможность объединить имеющиеся технические аудиовизуальные средства

в одном месте — в телевизионном центре школы, откуда можно вести передачи и предоставлять необходимый учебному материал прямо на телевизор, расположенный в учебной аудитории.

### **3.2. Инструкция по созданию школьной телестудии с нуля (из опыта работы МБОУ «Школа № 88 “ Новинская”» Нижнего Новгорода)**

*О. Г. Еретина,  
учитель русского языка и литературы*

**В** настоящее время сложно представить жизнь школы без фото- и видеоматериалов. Каждое мероприятие хочется запечатлеть. Яркие кадры остаются на память, входят в отчеты, украшают сайт организации. Современные дети постоянно что-то фотографируют, снимают, монтируют, выкладывают в сеть. Однако всегда ли эти фото и видео качественные и содержательные? Особенно если речь идет о медиаматериалах, освещающих школьную жизнь.

Как создать единый медиапресс-центр в образовательной организации, который будет выпускать качественный контент? Каковы возможности школьной телестудии? На эти вопросы мы и попытаемся ответить.

В Новинской школе создана детская телестудия «Кино-пленка Н». Возможности детской телестудии колоссальны. Это не просто фото- и видеосъемка мероприятий, но и мощный инструмент для создания различных видеороликов: конкурсных, социальных, художественных. Можно самим писать сценарии, примерять различные медиароли, знакомиться с профессиями, получать новые навыки, развиваться и творчески расти. Это и работа в команде, ведь для создания ролика важен труд многих специалистов.

Что же необходимо для начала работы школьной телестудии?

1. *Помещение.* У детской телестудии обязательно должно быть свое помещение. Оно может быть небольшим, но, главное, отдельным для безопасного хранения медиаоборудования, проведения съемки с качественным звуком, обсуждения идей, планов, общения. Телестудия «Кинопленка Н» Новинской школы располагается в комнате площадью 15 кв. м. Но это настоящая студия: здесь ребята снимают новостные выпуски, монтируют видеоролики, готовятся к выступлениям, учатся.

2. *Оборудование.* Это самый важный вопрос для создания телестудии. Первое, что должно быть — качественный цифровой фотоаппарат. Им можно отснять качественные видеоматериалы. Видеокамеру можно приобрести позже.

Важно иметь мощный компьютер с оперативной памятью не менее 8ГБ для редактирования видеофайлов и монтажа и большой внутренней памятью для хранения отснятого материала и готовых видеосюжетов. Желательно обзавестись радио- и петличным микрофонами, осветителями (необходимы при съемке).

3. *Программное обеспечение.* Нужен профессиональный или полупрофессиональный видеоредактор для монтажа.

Этого достаточно, чтобы начать работу телестудии.

4. *Руководитель студии.* Он может и не иметь кинематографического образования, но это должен быть творческий человек, готовый развиваться в медиасфере.

5. *Команда.* Ей отводится большое значение в функционировании телестудии. Все предыдущие пункты не принесут никаких результатов, если не будет команды. Ведь именно она создает готовый продукт.

Как набрать команду и с какого возраста?

В нашей школьной телестудии занимаются все желающие. Ребята приходят в нее и начинают пробовать свои силы. Примерно через месяц они сами определяют, какая роль им больше подходит. Кто-то увлекается видеомонтажом и начинает монтировать ролики, кто-то выступает в роли ведущего и постоянно находится «в кадре», кто-то становится спортивным комментатором. Посещающие студию объеди-

няются в команды и сами распределяют, кто отвечает за сценарий и реквизит, кто станет оператором, кто потом будет монтировать материал. В телестудии «Киноплёнка Н» созданы три команды старшего состава и команда новичков, которые уже добились победы в районном конкурсе.

6. *Обучение* школьников работе с аудио- и видеоредакторами, операторскому и актерскому мастерству. Педагогам предпочтительнее пройти курсы повышения квалификации. В телестудии действует принцип наставничества, когда старшие или хорошо знающие ту или иную программу обучают других. Самообразование играет немаловажную роль. Ребята смотрят различные видеоуроки, ролики, обсуждают, комментируют их, пробуют силы в новых программах. Получению профессионального опыта способствует и участие в конкурсах и медиафорумах.

7. *Фирменный стиль*. Он у телестудии обязательно должен быть (название, логотип, фирменные цвета, заставки для видеороликов).

У школьной телестудии «Киноплёнка Н» фирменным цветом является темно-бирюзовый. Именно им оформлены логотип, заставки, бейджики и футболки. Фирменный стиль позволяет телестудии быть современной, иметь свое узнаваемое лицо.

8. *Трансляция*. Когда продукт готов, будь то видеоролик, фоторепортаж или новостной сюжет, таким материалом необходимо поделиться со зрителями. У телестудии есть группа во «ВКонтакте» и страничка в «Инстаграм». Именно там размещаются видеосюжеты, а также анонсы будущих работ, фото- и видеоотчеты. Ребята тщательно анализируют активность участников групп, проводят опросы и постоянно совершенствуют видеоконтент, учитывая пожелания и критику зрителей.

Школьной детской телестудией «Киноплёнка Н» создано уже более 50 видеороликов (некоторые из них стали победителями районных, областных и всероссийских конкурсов), около сотни фоторепортажей, несколько буктрейлеров и новостных сюжетов.

### 3.3. Правовые нормы использования видеоматериалов (авторское право) (из опыта работы МБОУ «Школа № 88 “Новинская”» Нижнего Новгорода)

*О. Г. Еретина,*

*учитель русского языка и литературы*

**М**ы нередко сталкиваемся с необходимостью выкладывания фотографий в открытом доступе в интернете. Будь то школьный сайт, отчет об интересном мероприятии, презентация, доклад, страничка в социальной сети. На этих фотографиях зачастую запечатлены и наши ученики.

Какими законодательными актами нужно руководствоваться при этом? Как правильно выкладывать фото в сеть, когда нужно подписывать фотографии, а когда этого делать не стоит? Что делать, если дети сами выкладывают в сеть фотографии, и как безопасно делиться позитивом и радостными моментами с родителями?

Такие вопросы регулируются ст. 152.1 «Охрана изображения гражданина» Гражданского кодекса Российской Федерации. Причем сама съемка не будет нарушать право человека на изображение, нарушением может быть только публикация фотографии.

Без согласия можно публиковать фото в следующих случаях:

⇒ если фотография сделана во время публичного мероприятия (благотворительной акции, собрания, митинга, конференции) или в открытом для свободного посещения месте (парке, на улице, концерте). Обязательное условие — изображение человека не должно быть основным объектом, то есть не крупным планом;

⇒ если изображение человека на фотографии достаточно крупное, но само фото отражает ход события, публичного мероприятия, во время которого оно сделано, или является частью репортажной съемки;

⇒ если фотография сделана в общественных интересах как иллюстрация к рассказу о социально значимом событии.

В остальных случаях должно быть согласие человека на публикацию фотографий. Если мы говорим о размещении фотографии ребенка, то требуется согласие от родителей (законных представителей) и при публикации фото указываются данные о ребенке (хотя бы фамилия, имя и класс).

Однако, как показывает практика, все, без исключения, фотографируют всё и выкладывают это в сеть, не задумываясь о том, чьи права могут нарушить. Учителя хотят поделиться интересными кадрами с мероприятия, причем проведенного на закрытой территории. Ведь школы считаются закрытыми для свободного посещения. Их сотрудники показывают фотоматериалы и в открытых, и в закрытых группах, и на своих личных страничках. Хотя согласие о размещении в интернете родители подписывают только для публикации на сайте образовательной организации.

За выкладывание фотографий в сеть без разрешения родителей (законных представителей) суд может возложить на нарушителя обязанность выплаты денежной компенсации указанного вреда.

На сайте нашей школе существует официальная страничка детской телестудии «Киноплёнка Н», где содержится более 50 репортажей, видеороликов и много фотографий. Все эти материалы отражают публичные яркие моменты школьных мероприятий. Фотографии и репортажи сняты самими детьми.

Перед публикацией в сети необходимо отобрать только качественные материалы. Судя по отзывам и активности родителей, которая отображается в статистике группы, все ролики и фото пользуются большой популярностью, после каждого нового поста возрастает количество подписчиков группы. В сюжетах преследуется одна цель — родители должны гордиться своими детьми: талантливыми, артистичными, спортивными, веселыми, ответственными. Взрослые видят наш посыл, поэтому с нетерпением ждут новых репортажей, сами активно участвуют в съемках, интересуются школьной жизнью. Ведь для них сюжеты киностудии — это создание открытого пространства на официально закрытой территории.

### **3.4. История длиною в поколение... (из опыта работы МБОУ «Гимназия» Арзамаса)**

*Е. Г. Емельянова,  
заместитель директора по воспитательной  
работе;*

*А. Д. Мочалов,  
старший вожатый*

**С**тартовым событием в появлении школьного телепресс-центра De visu стало становление гимназии как образовательной организации нового статуса. В 1992 году вышел в свет первый номер газеты «Гимназист» — это первое в нашем городе школьное издание, а вскоре появилось и кабельное телевидение.

25 лет назад в гимназии начал функционировать телепресс-центр De visu под руководством главного редактора С. Ю. Трунтаевой, которая создала его буквально с нуля, взяв девизом объединения слова А. С. Пушкина: «Друзья мои, прекрасен наш союз!».

De visu освещает события учебно-воспитательного процесса гимназии. Каждый редактор тщательно подбирает материалы, чтобы читателям и зрителям было действительно интересно. Телепресс-центр почти сразу стал зеркалом, душой гимназии. Благодаря его деятельности много ребят смогли раскрыть свои способности. Со временем появились новые рубрики, выпуски становились более профессиональными и яркими, благодаря трудолюбию, настойчивости, креативности юных корреспондентов, видеооператоров, монтажеров, редакторов.

Сейчас в школе журналистского мастерства созданы и функционируют интерактивные площадки «Журналистика», «Монтаж», «Съемка видео», «Ораторское искусство» и др. В структуре телепресс-центра действует развитая система самоуправления: старшеклассники передают свои знания и опыт начинающим корреспондентам. На совместных занятиях они рассказывают о тонкостях журналистского мастер-

ства. Например, в рамках работы площадки по журналистике старший наставник объясняет структуру разных видов статей и видеосюжетов, дает задания на развитие грамотности, памяти, на занятиях по культуре речи предлагает начинающим дикторам специальные упражнения, направленные на совершенствование дикции. На занятиях по монтажу ведется обучение созданию видеороликов в таких видеоредакторах, как Sony Vegas pro, Adobe Photoshop, Adobe InDesign.

В телепресс-центре создаются еженедельные новости, которые транслируются на информационной панели в рекреации гимназии, а также выкладываются на сайте. Телепресс-центр выполняет также просветительскую и профилактическую функции, транслируя правовые перемены, информационные ролики, конкурсные презентации, видеоотчеты и др.

Однако главная координирующая функция остается в руках руководителя центра, который реализует программу «Основы тележурналистики». Руководитель на каждом занятии помогает гимназистам в саморазвитии, подбирает интересные конкурсы и проекты.

Актив телепресс-центра является неоднократным победителем фестиваля школьных СМИ Нижегородской области, призером молодежного международного конкурса видеосюжетов «Моя малая Родина» (Санкт-Петербург, 2019), победителем конкурса видеороликов «Читать — модно!» в рамках городского пушкинского фестиваля (2018).

Большое значение в развитии деятельности телепресс-центра De visu и создании выпусков на профессиональном уровне имеет хорошо оснащенная материально-техническая база центра, это основа для развития творческого потенциала гимназистов.

## Заключение

Целью использования видео- и аудиотехнологий в образовательном процессе является развитие самостоятельности и творчества педагогов и учащихся. Созданные с использованием этих технологий педагогические продукты, как в совместной, так и в индивидуальной учебно-познавательной деятельности обучающихся, могут быть включены в информационно-образовательную среду ОО и использованы в персональной электронной образовательной среде конкретного педагога. Эффективность творческой деятельности обучающихся с применением средств информационных и коммуникационных технологий (видео- и аудиотехнологии — значительная, но лишь часть ИКТ) зависит от организации непрерывного освоения новых программных сред в учебной деятельности, возможности использования сформированных умений и навыков в самостоятельной творческой деятельности в целостном педагогическом процессе.

Дидактические требования к разработке цифровых образовательных продуктов с использованием видео- и аудиотехнологий могут быть представлены таким перечнем:

⇒ обеспечение активной самостоятельной работы всех участников образовательного процесса на основе использования возможностей основных видов современных информационных технологий;

⇒ создание условий для совместного обсуждения промежуточных результатов при разработке цифровых продуктов образовательного назначения в Web 2.0 (электронная почта, скайп, блог, социальные сети и т. п.);

⇒ соответствие тематики созданного или готового используемого электронного образовательного продукта содержанию учебной программы и задачам образовательного процесса.

При работе по созданию электронного образовательного продукта с применением видео- и аудиотехнологий можно выделить следующие специфические задачи и особенности:

⇒ необходимость наличия разрешенного доступа к обрабатываемому видео- и аудиоконтенту в реальном и виртуальном пространстве участников творческой группы;

⇒ формирование и осуществление педагогической и психологической поддержки, сопровождение каждого участника разработки видео- и аудиоконтента, стимулирование его учебной мотивации, оказание помощи в формировании технической и коммуникативной компетенции;

⇒ формирование образовательного пространства для сетевого взаимодействия (образовательный портал, веб-сайт и т. д.).

Использование видео- и аудиотехнологий и разработка на их базе электронных образовательных продуктов способствуют расширению персональной электронной образовательной среды педагога и повышению уровня его профессионализма в условиях информатизации образования.

С внедрением цифровых технологий и гаджетов появилась возможность модернизации образовательного процесса. В полной мере это касается возможностей его визуализации, проектной деятельности, способов организации устного и письменного мониторинга (контроля). Применение видео- и аудиотехнологий позволяет реализовать эти возможности на современном, высокотехнологичном уровне. Процесс развития цифровых технологий очень динамичен, постоянно внедряются новые гаджеты и программное обеспечение. Создание видеоконтента посредством 3D-моделирования, использование технологий виртуальной и дополненной реальности переходит из разряда ожидаемого будущего в разряд непосредственного настоящего. От педагога требуются постоянное участие в совершенствовании профессиональной готовности и активное, системное использование полученных знаний и навыков, в том числе в области цифровых технологий, в своей работе.

Авторы пособия надеются, что оно поможет педагогам повысить их профессиональную компетенцию, и желают коллегам успехов в образовательной деятельности.

## Литература

1. *Бармин, Н. Ю.* Повышение квалификации педагогических работников как условие формирования человеческого капитала инновационного развития / Н. Ю. Бармин // Нижегородское образование. — 2012. — № 1. — С. 4—11.
2. *Бармин, Н. Ю.* Технология развития ценностно-смысловой сферы современного школьника / Н. Ю. Бармин, С. А. Максимова, Е. Худин, И. В. Герасимова // Нижегородское образование. — 2016. — № 4. — С. 12—19.
3. *Брановский, Ю. С.* Информационные инновационные технологии в профессиональном образовании : учебное пособие / Ю. С. Брановский, Т. Л. Шапошникова. — Краснодар : КГТУ, 2010. — 415 с.
4. *Брыксина, О. Ф.* Дидактика высшей школы: инструментальное обеспечение современных педагогических технологий / О. Ф. Брыксина, М. В. Калинкина // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Психолого-педагогические науки». — 2014. — № 4 (24). — С. 26—34.
5. *Брыксина, О. Ф.* Инновационные технологии в образовании: где найти точку опоры, чтобы перевернуть урок? / О. Ф. Брыксина // Поволжский педагогический вестник. — 2015. — № 3 (8). — С. 53—57.
6. *Гура, В. В.* Теоретические основы педагогического проектирования личностно ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред [Электронный ресурс] / В. В. Гура. — Режим доступа: <https://goo.gl/xmxjuj> (дата обращения: 15.04.2018).
7. *Захарова, И. Г.* Информационные технологии в образовании : учебник / И. Г. Захарова. — М. : Академия, 2013. — 208 с.
8. *Игнатьева, Г. А.* Проектирование деятельности

ного содержания профессионального развития педагога в системе постдипломного образования / автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Г. А. Игнатьева. — Н. Новгород : Нижегородский государственный педагогический университет, 2006. — 40 с.

9. *Калинкина, Е. Г.* Современные подходы и модели повышения квалификации педагогических и руководящих работников в условиях инновационного развития образования / Е. Г. Калинкина // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. — 2012. — № 2—2. — С. 126—128.

10. *Канянина, Т. И.* Дидактические возможности сетевых сервисов для формирования универсальных учебных действий / Т. И. Канянина, Е. П. Круподерова, К. Р. Круподерова // Проблемы современного педагогического образования. — 2018. — № 60—4. — С. 232—236.

11. *Канянина, Т. И.* Проектирование учебных заданий на основе использования интернет-сервисов : учебно-методическое пособие / Т. И. Канянина, В. Б. Клепиков, Е. П. Круподерова [и др.]. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2019. — 189 с.

12. *Канянина, Т. И.* Социальные сервисы интернет в организации исследовательской деятельности обучающихся / Т. И. Канянина, Е. П. Круподерова, С. Ю. Степанова // Проблемы современного педагогического образования. — 2016. — № 51—6. — С. 159—165.

13. *Канянина, Т. И.* Цифровая образовательная среда как фактор развития научно-образовательной и творческой деятельности в общеобразовательных организациях / Т. И. Канянина, В. Б. Клепиков, Е. И. Пономарева, Н. А. Епифанов // Нижегородское образование. — 2019. — № 4. — С. 4—11.

14. *Канянина, Т. И.* Цифровые инструменты для построения предметной информационно-образовательной среды / Т. И. Канянина, Е. П. Круподерова, К. Р. Круподерова // Проблемы современного педагогического образования. — 2018. — № 58—4. — С. 144—147.

15. *Карагозов, С. Д.* Информационно-образовательные системы : учебно-методический комплект. Приложение 3 / С. Д. Карагозов, Н. И. Рыжова. — Барнаул : БГПУ, 2005. — 50 с.

16. *Клепиков, В. Б.* Видеосервисы в профессиональной деятельности современного педагога / В. Б. Клепиков, Е. И. Пономарева // Интеграция наук. — 2019. — № 4 (27). — Т. 3. — С. 147—149.

17. *Клепиков, В. Б.* Информационная культура педагогов и проблемы киберсоциализации в современной образовательной деятельности / В. Б. Клепиков // Нижегородское образование. — 2017. — № 1 — С. 143—147.

18. *Клепиков, В. Б.* Модель «Цифровая школа» в условиях организации современного образовательного процесса / В. Б. Клепиков, Е. И. Пономарева, И. Г. Сатаева // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Гуманитарные науки». — 2019. — № 10. — С. 73—76.

19. *Клепиков, В. Б.* Традиционные и нетрадиционные методы организации мониторинга образовательной деятельности учащихся в условиях реализации цифрового обучения / В. Б. Клепиков, Е. И. Пономарева // Нижегородское образование. — 2019. — № 2. — С. 52—59.

20. *Клепиков, В. Б.* Формирование информационной культуры современного педагога средствами применения видеосервисов в его профессиональной деятельности / В. Б. Клепиков, Е. И. Пономарева // Нижегородское образование. — 2018. — № 2. — С. 10—16.

21. *Ключкин, А.* Хан, который перевернул мир [Электронный ресурс] / А. Ключкин. — Режим доступа: <https://lenta.ru/articles/2013/06/26/khan> (дата обращения 22.04.2020).

22. *Коган, В. З.* Человек: информация, потребность, деятельность : монография / В. З. Коган, В. А. Уханов. — Томск : ТГУ, 1991. — 193 с.

23. *Круподерова, Е. П.* ИКТ-инструменты как технологическая основа реализации инновационных образовательных моделей / Е. П. Круподерова, Т. А. Белова // Проблемы современного педагогического образования. — 2018. — № 60 — 4. — С. 226—229.

24. *Круподерова, Е. П.* Формирование информационно-образовательной среды педагога как фактор его профессионального роста / Е. П. Круподерова, Т. И. Канянина, М. Л. Бак // Преподавание физико-математических и естественных наук в школе. Традиции и инновации : материалы Всероссийской научно-методической конференции. — Н. Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. — С. 115—116.

25. *Кручинина, Г. А.* Применение видеосервисов в электронной персональной информационно-образовательной среде педагога / Г. А. Кручинина, В. Б. Клепиков // Социальные и технические сервисы: проблемы и пути развития : сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции. — Н. Новгород : НГПУ им. К. Минина, 2015. — С. 64—68.

26. *Кручинина, Г. А.* Формирование информационных компетенций будущего педагога средствами проектной деятельности / Г. А. Кручинина, Т. И. Канянина, Л. А. Шевцова // Наука и современность : сборник статей Международной научно-практической конференции / отв. ред. А. А. Сукиасян. — Уфа, 2015. — С. 243—251.

27. *Лисовская, И. А.* Использование некоторых моделей технологии смешанного обучения на уроках физики [Электронный ресурс] / И. А. Лисовская // Видеонаука. — 2017. — № 2 (6). — Ч. 1. — Режим доступа: <https://videonauka.ru/stati/31> (дата обращения 22.04.2020).

28. *О'Райли, Т.* Что такое Веб 2.0 [Электронный ресурс] / Т. О'Райли // Компьютерраonline, 2005. — Режим доступа: <http://www.computerra.ru/think/234100/> (дата обращения 22.04.2020).

29. *Патаракин, Е. Д.* Развитие педагогического дизайна для совместной сетевой деятельности субъектов образования / Е. Д. Патаракин, О. Н. Шилова // Человек и образование. — 2015. — № 43 (2). — С. 20—25.

30. *Пономарева, Е. И.* Методика проведения геометрических опытов (экспериментов) в виртуальных образовательных средах / Е. И. Пономарева // Информатика и образование. — 2014. — № 7 (256). — С. 22—26.

31. Приказ Минтруда России № 544н от 18 октября 2013 года «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)”» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129> (дата обращения 22.04.2020).

32. *Раицкая, Л. К.* Дидактические и психологические основы применения технологий Веб 2.0 в высшем профессиональном образовании : монография / Л. К. Раицкая. — М. : МГОУ, 2011. — 173 с.

33. *Роберт, И. В.* Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И. В. Роберт. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 398 с.

34. *Семенов, А. Л.* Информационные и коммуникационные технологии в общем образовании. Теория и практика / А. Л. Семенов. — М. : ИНТ РФ, 2006. — 327 с.

35. *Степанова, С. Ю.* ИКТ-инструменты для организации профессионального взаимодействия педагогов / С. Ю. Степанова, Е. П. Круподерова // Актуальные вопросы в науке и практике : сборник статей по материалам II Международной научно-практической конференции. — Уфа : Дендра, 2017. — С. 144—149.

36. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности : учебно-методическое пособие / под общ. ред. С. С. Татарченковой. — СПб. : КАРО, 2015. — 112 с.

37. *Тихонов, А. П.* Развитие критического мышления обучающихся с помощью сетевых сервисов / А. П. Тихонов, Т. И. Канянина // Психология и педагогика: методология, теория и практика : сборник статей Международной научно-практической конференции. — Уфа : Аэтерна, 2016. — С. 151—153.

38. *Турчен, Д. Н.* Концепция формирования универсальных учебных действий в современном российском образовании [Электронный ресурс] / Д. Н. Турчен // Наукovedenie. — 2014. — № 1. — Режим доступа: <https://naukovedenie.ru/PDF/07PVN114.pdf> (дата обращения 22.04.2020).

39. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [минобрнауки.рф/документы/543](http://минобрнауки.рф/документы/543) (дата обращения 22.04.2020).

40. *Хуторской, А. В.* Системно-деятельностный подход в обучении : научно-методическое пособие / А. В. Хуторской. — М. : Эйдос, 2012. — 63 с.

41. *Чичикин, В. Т.* Профессиональная готовность педагога : монография / В. Т. Чичикин. — Н. Новгород : Китеж, 1998. — 103 с.

42. Blended Learning. Kombiniertes Lernen im Fremdsprachenunterricht // Fremdsprache Deutsch. Heft 42. — 2010. — 164 S.

# Приложения

## Приложение 1

### Учебно-тематический план курса повышения квалификации «Методика подготовки видео-, аудиоинформации для использования в образовательном процессе. Основы видеомонтажа»

*Цель:* повышение квалификации педагогов в сфере использования компьютерного видеомонтажа.

*Категория слушателей:* учителя, другие работники системы образования, имеющие опыт работы с компьютерными технологиями.

*Количество учебных часов:* 72.

*Форма обучения:* очная.

*Режим занятий:* 6—8 часов в день.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические, лабораторные, семинарские занятия	выездные занятия, стажировка и др.	
<b>1-я сессия</b>						
1	Современные подходы к проблемам формирования информационной культуры педагога и обучающегося посредством использования видео- и аудиоинформации в образовательной деятельности	14	3	3	8	
1.1	Видео- и аудиоинформация как часть информационного обра-	1	1	—	—	Дискуссия

Продолжение табл.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические, лабораторные, семинарские занятия	выездные занятия, стажировка и др.	
	зовательного пространства ОО, ее возможности и методика использования в образовательном процессе	1	1	—	—	
1.2	Основы организации безопасной информационной образовательной среды при работе с видео- и аудиоинформацией	1	1	—	—	
1.3	Основные этапы подготовки материалов для видеосъемки, видеомонтажа и работы со звуком	4	1	3	—	Тестирование
1.4	Формы организации процесса использования видео- и аудиоинформации в ОО. Школьная видеостудия и школьное телевидение	8	—	—	8	
<b>2</b>	<b>Инструменты и программное обеспечение работы с видео- и аудиофайлами</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>—</b>	
2.1	Интерфейс программы Киностудия Windows Live и основы практического применения при видеомонтаже	1	1	—	—	
2.2	Редактирование и создание слайд-шоу	2	—	2	—	Практическая работа
2.3	Буктрейлеры. Методика создания и применения в образовании	5	1	4	—	Практическая работа

Продолжение табл.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические, лабораторные, семинарские занятия	выездные занятия, стажировка и др.	
2.4	Редактирование и создание фильма по технологии Stop Motion	8	2	6	—	Мини-проект
2.5	Работа с редактором звука, сервисы записи звука, преобразования текста в речь и речи в текст. Сервисы создания аудиокниг	3	—	3	—	
2.6	Сетевые видеосервисы и их использование в педагогической практике	3	—	3	—	Дискуссия
<b>2-я сессия</b>						
<b>3</b>	<b>Специализированные программы видеомонтажа</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	
3.1	Специфические особенности программного обеспечения и интерфейса профессиональных видеоредакторов	2	2	—	—	Обсуждение в группах
3.2	Редактирование и создание учебного фильма с использованием документальных фото-, видеоматериалов	4	—	4	—	Мини-проект
3.3	Практическое освоение технология «Интервью»	1	—	1	—	
3.4	Запись и редактирование аудиозаписей	1	—	1	—	

Окончание табл.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические, лабораторные, семинарские занятия	выездные занятия, стажировка и др.	
3.5	Редактирование и создание новостного фильма	6	1	5	—	
3.6	Использование технологии скринкастинга в образовательном процессе. Программы для записи скринвидео	4	1	3	—	Практическая работа
3.7	Редактирование и создание социального видеоролика	4	—	—	4	
3.8	Редактирование и создание документального образовательного фильма	4	1	3	—	Обсуждение в группах
3.9	Технологии работы с виртуальной и дополненной реальностью	4	—	—	4	
3.10	Сервисы видеохостинга. Размещение видеороликов в сети	3	—	3	—	
3.11	Цифровой сторителлинг	3	—	3	—	Презентация
Итоговый контроль		Зачет				
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>16</b>	

*Вне сетки:*

- ⇒ входная и выходная диагностика (обработка диагностических материалов, рефлексия) — по нормам времени;
- ⇒ рецензирование итоговых выпускных работ (проектов) — по нормам времени;
- ⇒ групповые консультации — 2 часа.

## Требования к техническому оснащению школьного телецентра

В школьных видео- и телестудиях должна быть создана современная материально-техническая база, удовлетворяющая потребностям и интересам руководителя и команды учащихся, соответствующая положениям действующих нормативных актов и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Помимо технического оборудования должно быть приобретено и установлено программное обеспечение, необходимое для создания видеосюжетов, работы с информацией, записи, обработки изображений и звука, выступления с аудио-, видео- и графическим сопровождением, осуществления информационного взаимодействия в локальных и глобальных сетях.

Оборудование школьной видеостудии включает в себя следующие техническое оборудование и программное обеспечение:

№ п/п	Наименование	Количество
1	Шкаф для гаджетов	2
2	МФУ цветной лазерный с wi-fi A4 (лучше еще с возможностью печати A3)	1
3	Персональный компьютер для обработки видео- и графических файлов: ⇨ процессор Intel Core i7-6700K 4×4.0GHz (Skylake); ⇨ материнская плата MSI Z170A Gaming M5; ⇨ видеокарта MSI GTX1060 Gaming X 6Gb; ⇨ охлаждение NoctuaNH-U9B; ⇨ оперативная память Hyper X Fury DDR4 2133 МГц.16Gb; ⇨ жесткий диск под систему Samsung SSD 850 EVO 250Gb; ⇨ жесткие диски HDD Seagate 2Tb + Western Digital 2Tb; ⇨ корпус Sharkoon midi ATX; ⇨ блок питания Thermaltake Berlin 630W	1

Продолжение табл.

№ п/п	Наименование	Количество
4	Монитор (21")	1
5	Web-камера full HD	1
6	Клавиатура проводная	1
7	Клавиатура беспроводная	1
8	Мышь проводная	1
9	Мышь беспроводная	1
10	Колонки подвесные настенные	1
11	Колонки для интерактивной панели	1
12	Петличный беспроводной микрофон	2
13	Микрофон	1
14	Очки виртуальной реальности	2
15	Интерактивная панель	1
16	Документ-камера	1
17	Цифровая видеокамера с режимом телетрансляции (например, профессиональная видеокамера Sony HXR-MC88)	1
18	Карта памяти 64 Gb	1
19	Системный блок мини	1
20	Жесткий диск внешний (лучше 2 Tb)	1
21	Точка доступа Wi-Fi	
22	Стул офисный	11
23	Стул компьютерный	1
24	Хромакей для фоновой съемки (зеленый экран Cactus 150×200 см GreenFloorExpert CS-PSGFE-200X150 4:3 напольный рулонный)	1
25	Наушники с микрофоном	4
26	Лицензия СМАРТ 19 версия (пакет программ)	
27	Наушники	4
28	Квадрокоптер с видеокамерой full HD	1
29	Фотоаппарат цифровой (например, Canon PowerShot SX540 HS черный 20.3Мрiх Zoom50х3" 1080p SDXC/SD/SDHC CMOS 1x2.3 IS opt 5.9fr/s 30fr/s HDMI/WiFi/NB-6LH)	2

Окончание табл.

№ п/п	Наименование	Количество
30	Камера дополненной реальности	1
31	Проектор	1
32	Доска	1
33	Флипчарт Samsung	1
34	Зонтики осветительные	2
35	Программное обеспечение	
36	Pinnacle Studio HD	1
37	Пакет программ	1
38	Редактор звука	1
39	Офисные программы	1
40	Adobe InDesign	1
41	Movavi Video Suite	1
42	Blender	1

### Приложение 3

#### Практическое задание «Создание буктрейлеров»

*Буктрейлер* — это короткий (на 1—3 минуты) видеорасказ о книге. Он может быть создан в формате презентации, постановочного видео или с использованием современных спецэффектов и анимации. В буктрейлере раскрываются самые интересные моменты произведения.

Основная его задача — ярко и образно рассказать о книге, заинтересовать, заинтриговать читателя, побудить к чтению. Если смотреть на буктрейлер глазами библиотекаря, то это — визуализация произведения, если глазами маркетолога — инструмент для продвижения продукта, его реклама. В отличие от большинства рекламных продуктов, буктрейлеры требуют минимальных затрат, и их вполне по силам сделать самостоятельно.

Буктрейлеры можно классифицировать по двум параметрам.

1. По способу визуального представления текста буктрейлеры могут быть:

⇒ *игровые* — например, минифильм по книге; как правило, игровые буктрейлеры снимают по классическим произведениям и на основе существующего фильма, используя наиболее выразительные кадры и музыку;

⇒ *неигровые* — это набор слайдов с цитатами, иллюстрациями, книжными разворотами, рисунками, фотографиями и т. п.; неигровой вид при должном старании доступен любому начинающему автору, главное — подобрать подходящие иллюстрации, музыку и цитаты;

⇒ *анимационные* — мультфильм по книге.

2. По способам подбора содержания материала. Подбор материала зависит от того, какую цель преследует создатель буктрейлера:

⇒ *повествовательный буктрейлер*, ориентированный на «раскрутку» сюжета. Например, автор книги считает, что может завлечь читателя интересным сюжетом и лихо закрученной интригой. Задача такого буктрейлера подобна аннотации, через музыку и иллюстрации познакомить читателя с сюжетом, сохраняя элементы недосказанности и таинственности. Чтобы после просмотра ролика потенциальный читатель захотел узнать, с чего начинается и чем заканчивается история. Как правило, именно по сюжетному и повествовательному принципу построено большинство буктрейлеров. Примеры библиотечных повествовательных буктрейлеров: М. Кундера «Вальс на прощание» (Липецкая областная библиотека), О. Славникова «Легкая голова» (из цикла «Читай ЭТО» библиотеки им. А. М. Горького Екатеринбурга);

⇒ *атмосферный буктрейлер*, рекламирующий атмосферу произведения. Например, если книга написана в жанре фэнтези, то можно сделать акцент на атмосфере волшебства и магии, подбирая выразительные иллюстрации с колдунами и ведьмами, таинственными пейзажами и необычными существами. А если книга повествует о романтических отношениях — подобрать иллюстративный или видеоряд с ду-

шещипательной музыкой, которые призваны передать читателям настроение и эмоции героев. Примеры библиотечных атмосферных буктрейлеров: А. Холина «Письма на воде» (научная библиотека Волгоградского государственного университета), Н. Абгарян «Манюня» (библиотека Первоуральска);

⇒ *концептуальный буктрейлер*, основанный на рекламе необычной идеи произведения, мировоззрении автора и интересных мыслях, которые он хочет донести до читателя, на смысловом содержании книги.

Буктрейлер может быть серьезным или ироничным, точной иллюстрацией или вольной интерпретацией произведения, даже пародией на книгу и сознательным эпатажем, цель которого — привлечь внимание к произведению. Близкой к буктрейлеру является видеопоезия — подобные ролики снимаются по стихотворениям, произведениям, когда поэтические строки того или иного автора сопровождаются определенными визуальными средствами.

Разнообразие подачи буктрейлеров обусловлено различными видами текста, которые появились в последнее время — электронные и интерактивные книги, а также мультимедиа, сочетающие, как минимум, три вида подачи материала: текст, аудио и видео.

### **Основные этапы создания буктрейлера**

#### **1. Выбор книги для рекламы.**

Мотиваций в выборе книг для создания буктрейлера может быть множество. Это и реклама новых произведений, и продвижение книг-юбилеев, и создание буктрейлеров, приуроченных к датам и событиям, и др. Но самое главное в том, что выбранную книгу надо любить.

2. Создание сценария к буктрейлеру (продумать сюжет и написать текст).

Это самая сложная задача при создании буктрейлера. Если буктрейлер повествовательный, то важно внести интригу и выстроить сюжет таким образом, чтобы читателю непременно захотелось узнать, что будет дальше. А узнать можно, прочитав книгу. Если атмосферный — надо определить, какое настроение у книги, и с помощью каких средств его можно передать.

История, описанная в книге, у нас уже есть, осталось только интересно показать ее.

Перед созданием буктрейлера обязательно подумайте, чем вы хотите поделиться со зрителем. В чем главная мысль? Напишите ответы на эти вопросы в нескольких предложениях. У вас получится синопсис — «скелет» будущего сценария. Подумайте, что вы будете показывать в ролике, а что оставите за кадром, предоставив зрителю простор для фантазии. Где и как происходит действие? Что говорят актеры? Ответы на подобные вопросы — это сценарий и раскадровка.

К написанию текста сценария нужно подходить продуманно. Стоит взвешивать каждое слово.

### 3. Подбор материала для видеоряда.

Подобрать картинки, отсканировать иллюстрации книги, снять свое видео или найти видео в интернете. Если книга была экранизирована, можно использовать кадры из фильмов-экранизаций, но не увлекаться, иначе будет реклама не книги, а фильма.

4. Запись озвученного текста, если это предусмотрено по сценарию. Или подбор музыки. В библиотечных видеороликах можно использовать музыку по лицензии Creative Commons — композиции, сочиненные, записанные и распространяемые людьми без взимания платы за их использование как в личных, так и в коммерческих целях.

5. Выбор программы для работы с видео. Вот некоторые из них:

⇒ Киностудия Windows Live. Ее могут использовать начинающие. Программа Movie Maker способна брать и обрабатывать видеофайлы с цифровой видеокамеры, создавать слайд-шоу, добавлять к видео заготовки, титры, звук, вырезать и склеивать необходимые фрагменты, создавая при этом эффектные переходы от фрагмента к фрагменту. Широко используется для создания клипов, видеопрезентаций и обработки любительского видео. «Минусы» — одна звуковая дорожка;

⇒ Pinnacle Studio. Является более профессиональной программой для видеомонтажа. Благодаря специальным инструментам, она позволяет редактировать различные параметры

видео и аудио. У нее есть удобная настройка интерфейса, добавление большого количества эффектов, переходов, кадр в кадре, поддержка огромного количества форматов. Легко работать с аудио, так как можно соединять две звуковые дорожки (накладывать музыку и голос), при необходимости отделять звук от видео.

Многие наиболее востребованные операции по работе с фото и видео можно выполнить в онлайн-редакторах. У таких сервисов есть еще одно важное преимущество: благодаря тому, что все операции по обработке файлов выполняются на удаленном сервере, производительность компьютера, на котором вы работаете, не имеет значения. А это значит, что даже на маломощном ноутбуке можно без проблем редактировать видео высокого разрешения. Например, используя видеоредактор [www.youtube.com/editor](http://www.youtube.com/editor). Он простой, поддерживает много форматов, позволяет обрезать начало или конец снятого материала, склеивать несколько роликов, добавлять звуковую дорожку.

6. Работая над видеороликом, можно использовать гифанимацию и футажи.

7. Заключительный этап — видеомонтаж (вырезать/склеить несколько фрагментов видео, добавить звуковую дорожку, изменить размер видео, субтитры и пр., наложить эффекты, переходы, музыку, «свести» звук), потом запись на жесткий диск ПК.

При использовании чужих материалов в титрах или в описании под видео следует указать ресурсы, откуда скачан материал, его авторов и правообладателей.

## Приложение 4

### Практическое задание «Создание видеоролика Stop Motion»

*Stop Motion* — это видеоматериал, полученный из последовательностей кадров, снятых на фото или выбранных из видео. Самый привычный для всех образец Stop Motion — кукольные и пластилиновые мультфильмы. Первый мультфильм в такой технике был снят в 1896 году во Франции.

## **Краткая инструкция по созданию Stop Motion анимации**

Для создания простого Stop Motion ролика понадобятся цифровой фотоаппарат с ручными настройками, компьютер и штатив (или любой держатель, которым можно закрепить фотоаппарат).

Для создания Stop Motion анимации существуют специализированные программы, такие как iStopMotoin, Dragon Frame/Dragon Stop Motion, StopMotion Pro или Claymation Studio. Эти программы позволяют сразу видеть изображение на компьютере через ваш фотоаппарат и имеют ряд настроек и функций, которые помогают следить за последовательностью кадров, сравнивать кадры и т. д.

### ***Подготовка к съемке***

1. Определитесь со светом. Для создания Stop Motion анимации следует использовать постоянный источник света, можно дневной свет, но надо следить за появлением и исчезновением облаков на небе, а в помещении может возникнуть переотражение света от вас и от стен.

Включите свет для фотографирования в помещении и всегда стойте в одном месте при нажатии кнопки затвора фотоаппарата. Не используйте встроенную вспышку, так как она создает слишком резкие тени.

2. Настройте фотоаппарат, сделав все настройки ручными (Режим М, ISO (50–400), баланс белого ручной, желательно использование ручного фокуса).

3. Закрепите фотоаппарат на штативе или любой плоской поверхности, так чтобы у фотоаппарата была опора на всем протяжении съемок.

4. Закрепите штатив.

5. Закрепите объекты, которые вы будете снимать, и сцену, на которой будет проходить съемка.

6. Рассчитайте примерное время анимации.

Видео снимается с частотой 24 или 30 кадров в секунду, если ваш первый ролик будет с частотой хотя бы 6 кадров в секунду, то уже можно будет увидеть что-то интересное, но в будущем старайтесь прийти хотя бы к 12 кадрам в секунду.

Рассчитайте, сколько секунд должно длиться каждое движение, затем умножьте на вашу частоту, столько кадров вам надо сделать.

### ***Съемка***

1. Настройте фокус на объекте анимации. Лучше использовать ручной фокус во избежание мелькания света. Можно сделать так, чтобы главный объект постепенно входил в зону фокуса или, наоборот, уходил в не фокус.

2. Нажимайте на затвор фотоаппарата при помощи пульта дистанционного управления, если у вас такой есть, или используйте двусекундный режим спуска (за 2 секунды фотоаппарат успеет подавить вибрации, вызванные вашим нажатием на кнопку).

3. Всегда помните, сколько кадров надо сделать для определенного действия в вашей анимации.

### ***Монтаж***

1. Загрузите фотографии в компьютер и импортируйте их в любую программу монтажа (на Mac OS по умолчанию стоит iMovie, на Windows — Киностудия Windows Live, Adobe Premiere, Sony Vegas, Pinnacle и др.).

2. Поместите все фотографии на «линию времени» (timeline), выставите частоту кадров или длительность каждого кадра (понятие «duration»). Например, при съемке 6 кадров в секунду и частоте кадров 30 секунд (в программе для монтажа), длительность кадра в секунду равна пяти.

3. Добавьте титры или футажи.

4. Сделайте экспорт в видеоформат.

## **Приложение 5**

### **Практическое задание «Создание учебного видеоролика»**

*Учебные видеоматериалы (учебное видео)* — это современная, эффективная форма представления учебного контента, незаменимая в условиях электронного обучения (при очном, смешанном или дистанционном образовании). Учебные видеоматериалы представляют собой подборку учебных видеозаписей, соответствующих лекционному и практическому курсам и позволяющих организовать различные формы работы в интерактивном формате.

Видеоматериалы способствуют лучшему пониманию учебного материала за счет повышения информационной плотности, степени восприятия, эмоциональной насыщенности. Материалы должны быть:

⇒ наглядными; видеоролики отличаются визуализацией материала, его «оживлением», возможностью представить наглядно те явления и процессы, которые невозможно продемонстрировать иными способами;

⇒ динамичными, что способствует усилению внимания, вызывает интерес и делает разнообразным процесс передачи информации;

⇒ позволяющими ученикам «перемещаться» в другие страны или эпохи.

Использование видеоматериалов делает процесс обучения более живым и интересным, повышает мотивацию учащихся, способствует их активизации.

Видеоматериалы используются для:

⇒ объяснения сложных тем или вопросов курса (когда другие форматы менее информативны и менее понятны);

⇒ демонстрации того, что недоступно глазу (внутреннее устройство, объекты микромира и т. п.);

⇒ придания большей реалистичности и усиления эмоционального воздействия;

⇒ создания эффекта присутствия преподавателя.

При работе с видеопособиями важно не забывать о главном методическом приеме. Видеофильм надо ввести в структуру урока, объяснить учащимся, с какой целью проводится показ, что они должны уяснить в процессе просмотра. Видеопособия не просто смотрят, их необходимо анализировать. Одна из задач учителя — научить учащихся аналитической работе с видеоматериалом.

После окончания демонстрации следует узнать, как класс воспринял содержание, выяснить, достигнута ли цель показа. Иными словами, видеозапись не должна быть изолированной частью урока. Ее содержание должно работать на методическую цель.

Основные условия, определяющие эффективность использования учебного видео на уроках:

⇒ видеоматериал должен быть понятен, доступен, интересен детям, обязательно соответствовать их возрастным особенностям;

⇒ дозированная подача видеоматериала;

⇒ систематическое применение видеороликов в течение всего года;

⇒ демонстрация видеоролика должна восприниматься детьми как материал для вдумчивой, серьезной аналитической работы, зачастую выполняемой самостоятельно;

⇒ учителю следует методически грамотно вводить видеоматериал в структуру урока.

В учебном фильме на переднем плане может быть демонстрация процесса или явления. И наоборот фоном может быть голос диктора.

# Содержание

Введение .....	3
<b>Глава 1</b> <b>КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕО-,</b> <b>АУДИОИНФОРМАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ</b>	
1.1. Формирование информационной культуры педагога и обучающихся посредством использования видео- и аудиоинформации в образовательной деятельности .....	6
1.2. Методика использования видео- и аудиоматериалов в учебном процессе .....	10
1.3. Виды видеофильмов, их особенности и назначение .....	16
<b>Глава 2</b> <b>ОСНОВЫ ВИДЕОМОНТАЖА</b>	
2.1. Инструменты видеосъемки и аудиозаписи .....	21
2.2. Правила видеосъемки и видеомонтажа .....	24
2.3. Программное обеспечение для обработки видео и аудио .....	27
2.4. Онлайн-сервисы для работы с видео- и аудиофайлами .....	36
<b>Глава 3</b> <b>КОНЦЕПЦИЯ ШКОЛЬНОЙ ВИДЕОСТУДИИ</b> <b>И ШКОЛЬНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ</b>	
3.1. Организация деятельности школьной видеостудии (из опыта работы МБОУ «Лицей № 8» Нижнего Новгорода) .....	44
3.2. Инструкция по созданию школьной телестудии с нуля (из опыта работы МБОУ «Школа № 88 “Новинская”» Нижнего Новгорода) .....	47

3.3. Правовые нормы использования видеоматериалов (авторское право) (из опыта работы МБОУ «Школа № 88 “Новинская”» Нижнего Новгорода) .....	50
3.4. История длиной в поколение... (из опыта работы МБОУ «Гимназия» Арзамаса) .....	52
<b>Заключение</b> .....	<b>54</b>
<b>Литература</b> .....	<b>61</b>
<b>Приложения</b> .....	<b>61</b>
Приложение 1. Учебно-тематический план курса повышения квалификации «Методика подготовки видео-, аудиоинформации для использования в образовательном процессе. Основы видеомонтажа» ...	61
Приложение 2. Требования к техническому оснащению школьного телецентра .....	65
Приложение 3. Практическое задание «Создание буктрейлеров» .....	67
Приложение 4. Практическое задание «Создание видеоролика Stop Motion» .....	71
Приложение 5. Практическое задание «Создание учебного видеоролика» .....	73

*Учебное издание*

**Канянина Татьяна Ивановна  
Клепиков Владимир Борисович  
Пономарева Елена Ираджевна**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
ВИДЕО- И АУДИОТЕХНОЛОГИЙ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА**



**Учебно-методическое пособие**

Редактор *С. М. Ледров*  
Компьютерная верстка *Л. И. Половинкиной*

---

Оригинал-макет подписан в печать 09.06.2020 г.  
Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура «Times ET».  
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 4,65. Тираж 100 экз. Заказ 2638.

Нижегородский институт развития образования,  
603122, Н. Новгород, ул. Ванеева, 203.  
*[www.niro.nnov.ru](http://www.niro.nnov.ru)*

Отпечатано в издательском центре учебной  
и учебно-методической литературы ГБОУ ДПО НИРО

