

Электронные образовательные ресурсы в деятельности педагога  
**ВИДЕОТРАНСЛЯЦИЯ**

Методические рекомендации

*Обновление: декабрь 2020г.*

Вербилова Ирина Викторовна

Оглавление

|  |    |
|--|----|
| Введение.....                                  | 2  |
| Место видеотрансляции в процессе обучения..... | 2  |
| Где размещать.....                             | 2  |
| Требования к видеотрансляции.....              | 3  |
| Структура видеотрансляции.....                 | 3  |
| Демонстрационный материал.....                 | 3  |
| Длительность видеотрансляции.....              | 3  |
| Поведение педагога и участников.....           | 3  |
| Особенности форм видеотрансляции.....          | 4  |
| <b>Лекция</b> .....                            | 4  |
| <b>Видеоряд с сопровождением</b> .....         | 5  |
| <b>Практикум</b> .....                         | 6  |
| <b>Комбинированная форма</b> .....             | 7  |
| Рекомендуемый порядок создания.....            | 7  |
| Подготовка – создание сценария.....            | 7  |
| Выбор помещения для записи.....                | 8  |
| Пробная запись.....                            | 9  |
| Запись.....                                    | 9  |
| Монтаж и обработка.....                        | 9  |
| Интерактивное видео.....                       | 10 |

## Введение

Термин «видеотрансляция» имеет широкое распространение и используется для обозначения разных объектов. В данной рекомендации видеотрансляция рассматривается как вид электронного образовательного ресурса. Видеотрансляция – это видео запись, предназначенная для обучения, причем обучающий материал должен быть подготовлен и организован специальным образом.

В зависимости от образовательного содержания существует несколько разновидностей видеотрансляций. Например, если образовательное содержание имеет отношение к определенному предмету и предназначено для определенной категории пользователей (возраст, класс), то такую видеотрансляцию называют видеоуроком; если образовательное содержание имеет общеразвивающее познавательное значение и рассчитано на широкий круг пользователей, то - публичной лекцией. Разновидностью видеотрансляции является также мастер - класс.

Правильно организованная видеотрансляция не требует внешнего пояснения, в отличие от демонстрационного материала в формате видео. Всё, что необходимо для освоения образовательного содержания и достижения цели, должно присутствовать в записи – пояснения педагога или текстовые вставки, иллюстрации или демонстрация чего-либо и др.

При необходимости, к видеотрансляции могут быть приложены раздаточный или дополнительный учебный материал (конспект, вопросы, задания и т.п.). Наличие и способ использования (печать, скачивание, просмотр и т.д.) таких материалов должно быть озвучено педагогом непосредственно в записи.

Таким образом, видеотрансляция является самостоятельным самодостаточным специально организованным элементом образовательного процесса.

[Оглавление](#)

## Место видеотрансляции в процессе обучения

Видеотрансляция может использоваться как в очной, так и дистанционной форме обучения. В дистанционной форме обучения видеотрансляция является обязательной и необходимой составляющей. В очной форме видеотрансляция является дополнительным инструментом для работы как с одаренными детьми, если содержит более сложный или дополнительный материал, так и с отстающими или часто пропускающими занятия учениками.

Эффективность использования видеотрансляции определяется качеством учебного содержания. Особенностью этого вида ЭОР является невозможность исправления обнаруженных во время использования готового ресурса недочетов, ошибок. Это необходимо учитывать на этапах подготовки и создания ресурса.

При использовании видеотрансляции обучающийся имеет доступ к учебным материалам в удобное для него время и в удобном месте, может регулировать процесс обучения, пересматривать видеоматериал с необходимого места, приостанавливать просмотр, тем самым детально изучить непонятные (сложные) или особенно важные моменты.

### Где размещать

Существует несколько способов донесения видеотрансляции до нужного пользователя. В настоящее время для этой цели используется размещение ЭОР в интернет пространстве. Таким «пространством» может быть, например, общедоступный региональный депозитарий электронных образовательных ресурсов или личное облачное хранилище, образовательная среда или дистанционный курс.

[Оглавление](#)

## Требования к видеотрансляции

Видеотрансляция должна полностью и четко передавать образовательное содержание вне зависимости формы и способа записи. Факторами, влияющими на выполнение этого требования, являются наличие четкой структуры, соответствие демонстрационного материала, поведения педагога и формы цели видеотрансляции.

### Структура видеотрансляции

- Вступительная часть: представление ведущего, сообщение темы, при необходимости – предварительное сообщение (введение в проблему, наличие раздаточного материала и т.п.);
- Основная часть: подробное объяснение-изложение, сопровождаемое наглядным материалом (демонстрацией) в соответствии с целью и формой видеотрансляции;
- Заключительная часть: краткое обобщение главных моментов (понятий, приемов), сообщение способов обратной связи и получения дополнительного материала.

### Демонстрационный материал

Демонстрационный материал является неотъемлемой частью видеотрансляции и также должен полно и четко представлять содержание.

Материальные демонстрационные объекты должны соответствовать возрасту пользователей, быть чистыми и целыми (не сломанными). Объекты, состоящие из мелких деталей, должны разбираться и при необходимости демонстрироваться по-отдельности. Не допускается демонстрировать на камеру листы с напечатанным или написанным текстом, мелкими картинками и схемами.

Для электронного демонстрационного материала не допускается:

- использовать большие текстовые объемы мелкого текста;
- использовать изображения с мелкими деталями, нечеткие и с искаженными пропорциями;
- использовать не связанные с основным содержанием изображения;
- использовать в качестве фона многоцветные изображения или изображения с крупными деталями;
- использовать не контрастные соотношения цветов информации для чтения и фона;
- использовать чрезмерную и/или несоответствующую содержанию анимацию.

### Длительность видеотрансляции

В общем случае длительность зависит от категории пользователя - чем младше, тем короче. Как правило, длительность не должна превышать 15 минут.

### Поведение педагога и участников

Видео камера ограничивает «рабочее пространство», поэтому педагогу необходимо заранее определить границы, в рамках которых можно перемещаться при необходимости, не создавая эффекта «мелькания».

Микрофон следует располагать как можно ближе к месту расположения педагога (ведущего), т.к. микрофон одинаково хорошо передает все звуки в помещении, в том числе посторонние разговоры «за кадром» и за его пределами. В связи с этим, без особой необходимости, рекомендуется осуществлять запись без присутствия людей, не занятых в съемке.

Камеры и мониторы увеличивают всё, что находится в поле камеры. Необходимо избегать активной жестикуляции, раскачиваний, «игру» с ручками, карандашами, бумагами, очками или другой мелочью. Эта рекомендация относится ко всем участникам в радиусе действия видеокамеры.

В кадре не допускается в кадре:


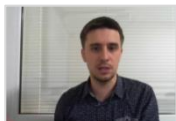
- читать с листа, за исключением цитирования;
- продолжительное время находится спиной к камере;
- использовать в одежде и оформлении помещения ярко красные, белые цвета и рисунок в мелкую клетку или полоску.

### Особенности форм видеотрансляции

В зависимости от образовательного содержания и цели мероприятия можно выделить несколько условных форм видеотрансляций – лекция, видеоряд с сопровождением, практикум и комбинированная. Каждая из них имеет особенности создания и свои способы реализации требования четкой и полной передачи учебного содержания.

### Лекция

Монолог педагога (ведущего) без сопровождения дополнительными учебными материалами.

|  |  |
|--|--|
| <i>Категория пользователя</i>                          | Педагоги<br>Родители<br>Методисты - организаторы   |
| <i>Особые требования к демонстрационному материалу</i> | -  |
| <i>Особые требования к педагогу - ведущему</i>         | Знание содержания наизусть, краткое зачитывание допустимо только в особых случаях (например, цитирование законов, классиков).<br>Четкая речь.<br>Точное и чёткое формулирование сути вопроса.<br>Строгое следование логики изложения.<br>Положительный имидж.  |
| <i>Способ записи</i>                                   | Внешняя видеокамера.<br>С помощью веб камеры и специальной программы.  |
| <i>Особые требования к организации записи</i>          | Отсутствие посторонних шумов   |
| <i>Особенности монтажа</i>                             | Смысловые элементы обозначать текстовыми вставками   |
| <i>Дополнительные материалы</i>                        | Наличие должно быть обязательно озвучено.<br>Могут содержать:<br>- ссылки на дополнительные материалы;<br>- подробные инструкции или рекомендации;<br>- полные тексты учебных материалов и т.п.  |
| <i>Пример</i>  | Лекция на важную для пользователя тему или общеразвивающего характера (публичная лекция).<br>Примеры (скриншоты) записи с использованием:<br>- внешней камеры:  - веб камеры и специального ПО:  |

**Видеоряд с сопровождением**

Речь педагога за кадром или в кадре сопровождается электронным демонстрационным материалом - слайдами, видеофрагментами (видео-урок). Роль педагога и демонстрационного материала равнозначны.

|  |  |
|--|--|
| <i>Категория пользователя</i>                          | Обучающиеся<br>Педагоги<br>Родители<br>Методисты - организаторы  |
| <i>Особые требования к демонстрационному материалу</i> | Максимальная визуализация – иллюстрации, фото, видео, графики, схемы и т.п.<br>В демонстрационном материале текст возможен только в виде тезисов, фактов, цифр.<br>Если предполагается в кадре одновременно размещать изображение педагога и демонстрационный материал, на слайдах необходимо предусмотреть свободное место.   |
| <i>Особые требования к педагогу - ведущему</i>         | Не допускается дословное прочитывание содержания демонстрационного материала.<br>Содержание голосового сопровождения должно соответствовать демонстрируемому в данный момент материалу.  |
| <i>Способ записи</i>                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одновременная запись видео (или звука) с помощью веб-камеры и специальной программы изображения (или голоса) педагога и презентации.</li> <li>2. Озвучивание презентации и сохранение в формате интерактивного видео.</li> <li>3. Запись внешней видео камерой выступление педагога с дальнейшим монтажом с презентацией и сохранение презентации в формате интерактивного видео.</li> </ol> |
| <i>Особые требования к организации записи</i>          | Сопровождение и демонстрационный материал могут записываться как одновременно, так и раздельно.<br>Необходимо заранее предусмотреть наиболее подходящее взаимное расположение изображения педагога и демонстрационного материала.  |
| <i>Особенности монтажа</i>                             | В случае раздельной записи изображение педагога монтируется в заранее определенную область кадра.  |
| <i>Дополнительные материалы</i>                        | Наличие и порядок использования материалов должны быть обязательно озвучены.<br>Могут содержать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ссылки на дополнительные материалы;</li> <li>- задания для закрепления или контроля;</li> <li>- подробные инструкции или рекомендации;</li> <li>- полные тексты учебных материалов и т.п.</li> </ul>   |
| <i>Примеры</i>   | Объяснение нового материала. Решение задач. Видео инструкция. Публичная лекция.<br>Примеры (скриншоты) записи:<br>- внешней камерой одновременно педагога и демонстрационного материала:   |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>- одновременная запись с педагога у доски видеокамерой и трансляция содержимого интерактивной доски</p> <p>- внешней камерой педагога и монтаж демонстрационного материала:</p> <p>- веб камеры и специального ПО:</p> |  |
|--|---|--|





[Оглавление](#)

**Практикум**

Педагог демонстрирует и объясняет решение практических заданий, проведение опытов, выполнение приемов (мастер-класс). Демонстрационный материал в основном материальный.

|  |   |
|--|---|
| <i>Категория пользователя</i>                          | Обучающиеся<br>Педагоги   |
| <i>Особые требования к демонстрационному материалу</i> | Порядок решения, материальные объекты или схемы, состоящие их мелких элементов / деталей должны предъявляться поэлементно.  |
| <i>Особые требования к педагогу - ведущему</i>         | Проговаривать (пояснять) каждый этап. Подробного пояснения требуют сложные или нестандартные решения, а также особо мелкие детали или приемы.   |
| <i>Способ записи</i>                                   | В случае электронного демонстрационного материала - с помощью веб камеры и специальной программы.<br>Для демонстрации материальных объектах – одной или несколькими внешними видеокамера.   |
| <i>Особые требования к организации записи</i>          | Мелкие детали и действия должны демонстрироваться в кадре крупно, для этого подобные манипуляции рекомендуется записывать отдельно.<br>Все используемые материалы и инструменты должны быть перечислены (названы) в ходе записи и продублированы текстовыми вставками при монтаже.  |
| <i>Особенности монтажа</i>                             | Общий план совмещается с крупными планами в заранее предусмотренных местах.<br>Смысловые блоки содержания обозначаются текстовыми вставками. Перечни используемых материалов и инструментов (оборудования) добавляются в запись текстовыми блоками.<br>Для материалов и инструментов, при необходимости, следует указывать параметры. |
| <i>Дополнительные материалы</i>                        | Наличие должно быть обязательно озвучено.<br>Могут содержать:<br>- ссылки на дополнительные материалы;<br>- задания для закрепления или контроля;<br>- подробные инструкции или рекомендации;<br>- полные тексты учебных материалов и т.п.  |



|        |  |   |   |   |
|--------|--|---|---|---|
| Пример | Мастер класс<br>Лабораторная работа  |   |  |  |
|        | Практическое занятие (съемка внешней камерой и монтаж пояснений в виде текстовых блоков) |  |   |   |

### Комбинированная форма

Видеотрансляция в зависимости от содержания и цели занятия может включать фрагменты выше указанных форм. На этапе подготовки такой видеотрансляции необходимо разбить учебное содержание на соответствующие фрагменты, записать их отдельно, а затем монтировать в соответствие с целью.

[Оглавление](#)

### Рекомендуемый порядок создания

Для создания видеотрансляции рекомендуется выбирать отработанный на «живых» занятия учебный материал.

Создание видеотрансляции состоит из нескольких этапов, каждый из них играет важную роль и имеет свои особенности. Недооценка, невыполнение или несоблюдение последовательности рекомендуемых действий, особенно подготовительного этапа, может привести к многократному увеличению затрат времени и сил на создание видеотрансляции.

#### Подготовка – создание сценария

Сценарий – это документ, в котором подробно представлено содержание, способы его предъявления и записи, поведение педагога и действия оператора. Далее представлен рекомендуемый порядок подготовки.

1. Определить и написать: что должно быть результатом просмотра - ЦЕЛЬ записи и для кого предназначено содержание – ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.
2. Написать образовательное содержание. Удостовериться, что планируемый результат будет достигнут данным пользователем.
3. Структурировать учебное содержание, выделить основные термины (определения, тезисы, выводы и т.п.). Выбрать формы предъявления пользователю образовательного содержания - текстовые, графические, видео, рисунки, таблицы и т.д. В соответствии с этим подготовить демонстрационный материал.

В случае необходимости передать последовательность, взаимосвязь, например, решение задач, достижение чего-либо, построение схем и т.п. необходимо подготовить пошаговое (поэлементное) построение. Для материальных объектов – подготовить составные части, детали и др. для демонстрации в кадре. Материальные объекты должны быть чистыми и в исправном состоянии.

4. Выделить в учебном содержании фрагменты, которые необходимо по-разному записывать, например, крупным или общим планом, с помощью презентации или на доске (при использовании интерактивной доски или панели необходимо записывать трансляцию содержимого доски отдельно от записи педагога), голосом за кадром и в кадре, одной или несколькими видео камерами, с помощью специального программного обеспечения-содержимого экрана монитора и веб камеры и т.д.

Также рекомендуется менять способ подачи учебного материала с целью привлечения внимания и исключения монотонности. Однако, в этом случае необходимо соблюдать

правило необходимой достаточности: все приемы, способы и формы должны работать на содержание и определяться содержанием и целью.

Подготовительные и вспомогательные действия (подготовка доски, перемещение предметов, открытие/закрытие программ, много раз повторяющиеся действия и т.д.) необходимо отметить в сценарии, а во время записи выполнять их молча для корректного удаления / ускорения во время монтажа.

Для каждого из вышеперечисленных фрагментов выбирается самый эффективный способ подачи и записи. В результате может понадобиться внесение изменений и в демонстрационный материал и в содержание.

5. При необходимости использования для изучения учебного материала дополнительных материалов, следует подготовить их заранее и разместить их для скачивания. Наличие таких материалов и место скачивания должно быть указано в видеозаписи.

6. Создать список всех необходимых материалов, инструментов, оборудования, если таковые используются. Список используемых материалов озвучивается и монтируется кадр в виде текстовых вставок.

7. Оценить примерную длительность записи. Окончательная длительность записи не должна превышать 15 минут. Если предполагаемая запись может превысить этот объем, необходимо создавать несколько записей – серию занятий. При этом в каждой записи необходимо указывать сколько всего занятий и какое место занимает текущее занятие.

В результате выше перечисленных действий должен появиться сценарий – документ с подробным описанием содержания, способов предъявления и записи, поведения педагога и оператора в удобной для всех участников форме, например, в форме таблицы, представленной ниже.

| №пп /название фрагмента | Текст педагога | В кадре | Текстовые вставки / эффекты при монтаже | Способ записи |
|-------------------------|----------------|---------|---|---------------|
|-------------------------|----------------|---------|---|---------------|

[Оглавление](#)

**Выбор помещения для записи**

При выборе помещения для записи необходимо учитывать влияние объема помещения на качество звука, достаточность освещения, а также качество и соответствие фона основному содержанию.

Производить запись рекомендуется или в специально оборудованном, или в любом помещении небольшого объема. В последнем случае на время записи необходимо обеспечить отсутствие посторонних звуков как внутри, так и снаружи помещения. Для сглаживания возможных резких звуков рекомендуется использовать тканевые экраны (шторы). Возможно, также, понадобится дополнительное освещение рабочей области.

Особое внимание следует уделить фону при отсутствии демонстрационного материала. Рекомендуется в качестве фона использовать или одноцветный фон, или неяркое изображение, соответствующее основному содержанию.

Крупные планы (педагог, материальный объект и т.п.) рекомендуется снимать на однотонном контрастном по отношению к демонстрируемому объекту фоне. Например, работу со светлой тканью или проведение опыта с пробирками – на темном фоне, демонстрацию физического опыта – на светлом.



В любом случае фон должен быть чистым (целым) и не содержать посторонних изображений или предметов.

### Пробная запись

Пробная запись позволит выявить «слабые места», оценить правильность освещения, уровень и качество звука, видимость мелких деталей, четкость проговаривания текста, а также посмотреть на себя со стороны.

Для пробной записи рекомендуется выбирать самый сложный фрагмент – со сложными манипуляциями или текстом, мелкими деталями и т.п.

По результатам пробной записи может потребоваться корректировка сценария и/или демонстрационный материал.

### Запись

Во время записи необходимо делать паузы между смысловыми фрагментами, если запись осуществляется непрерывно, или останавливать запись. Обязательны паузы и в местах, где при монтаже (это должно быть отражено в сценарии) будут текстовые или другие вставки.

Не допускается быстро «на одном дыхании» проговаривать текст. Говорить следует четко, внятно проговаривать слова и делать интонационные ударения в нужных местах. Рекомендуется эти места отмечать в сценарии.

При необходимости проведения вспомогательных действий во время записи:

1. если длительность таких действий небольшая, то педагог/ведущий должен выполнять их молча. В сценарии начало и конец этих фрагментов должны быть указаны, при монтаже это время вырезается;

2. если такие операции занимают длительное время, то на время их проведения запись необходимо отключать.

Длительность готовой видеотрансляции составляет не превышает 15 минут, но процесс записи учебного содержания занимает больше времени. Черновая запись содержит фрагменты, которые удаляются при монтаже, также может понадобится перезапись некоторых фрагментов или целиком. Эти обстоятельства необходимо учитывать при планировании времени занятости педагога и специалистов записью учебного содержания.

[Оглавление](#)

### Монтаж и обработка

Это завершающий этап создания видеотрансляции. Монтаж фрагментов общего плана с фрагментами крупного плана, если они есть, и демонстрационным материалом, создание и размещение текстовых вставок осуществляется в соответствие с заранее разработанным сценарием. Также на этапе монтажа удаляются черновые и вспомогательные фрагменты записи, при необходимости выравнивается уровень звука при совмещении разных фрагментов.

Обработка включает в себя конвертацию и сжатие получившегося видеофайла до приемлемых размеров с сохранением требуемого качества. Эта работа требует специальных знаний и специального программного обеспечения. При наличии таковых, педагог–автор видеотрансляции может выполнить монтаж и обработку самостоятельно. Однако, в большинстве случаев, рекомендуется поручать эту работу специалистам в области видеомонтажа. Тем более, что при наличии сценария, текстовых и демонстрационных материалов непосредственного участия педагога в этой работе не требуется.

[Оглавление](#)

### Интерактивное видео

Интерактивное видео – это видео, по мере просмотра которого можно перейти к любому другому определенному автором месту. Интерактивное видео имеет не видео формат, а, например, формат HTML5, состоящий из нескольких папок и файлов.

Для создания интерактивного видео используются как специализированное программное обеспечение, так и программы общего назначения, например, программа презентационной графики.

К специализированному ПО можно отнести бесплатную версию программы ActivePresenter, интерактивный инструмент дистанционного курса H5P, облачный сервис Learnis.

Для создания интерактивного видео из интерактивной презентации используется свободно распространяемая надстройка ISpringFree.

[Оглавление](#)