

ГОУДПО(ПК)С КРИПКиПРО

Электронные образовательные ресурсы
Общие требования и виды
Методические рекомендации

Составитель: Вербилова И.В.

2020

Оглавление

| | |
|--|----|
| Общие понятия | 3 |
| Определение ЭОР | 3 |
| Виды ЭОР | 3 |
| Категория пользователя | 3 |
| Формат содержания ЭОР | 4 |
| Ссылки на внешние источники | 4 |
| Элементы организационной структуры ЭОР | 4 |
| Титульная страница | 5 |
| Информационные источники | 5 |
| Оформление ссылок в списке информационных источников | 5 |
| Интерактивное оглавление | 6 |
| Элементы управления | 7 |
| Общие требования к оформлению ЭОР | 7 |
| Фон | 8 |
| Текст | 8 |
| Графика | 9 |
| Звук, видео | 9 |
| Анимация | 10 |
| Гиперссылки | 10 |
| Характерные особенности видов ЭОР | 10 |
| Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) | 11 |
| Электронное учебное /методическое пособие | 11 |
| Электронный модуль проверки знаний / Электронный практикум | 11 |
| Электронный демонстрационный материал | 12 |
| Текст | 12 |
| Иллюстрации | 12 |
| Таблицы | 12 |
| Видеотрансляция | 13 |
| Дистанционный курс | 14 |

Общие понятия

Данные методические рекомендации основаны на нормативных документах: ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы, Положение о региональном депозитарии.

Определение ЭОР

В региональном депозитарии размещаются электронные образовательные ресурсы (далее - ЭОР), предназначенные для использования в электронном виде непосредственно в учебном процессе, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

Обязательными характеристиками ЭОР являются:

- интерактивность - возможность выполнения действий по выбору пользователя,
- мультимедийность - использование информации разных видов (видео, звук, графика),
- самодостаточность - наличие всех необходимых для использования ресурса материалов с учетом особенности категории пользователя, а также возможность использование ресурса без предустановки специального программного обеспечения или выполнения подготовительных действий.

ЭОР должны иметь интуитивно понятный интерфейс, а при необходимости содержать все необходимые пояснения и подсказки.

Содержание ЭОР должно иметь обучающий характер. Материалы организационного характера (сценарии и ТКУ, конспекты уроков, представление опыта работы и т.п.) как самостоятельные ресурсы в депозитарии не размещаются, но могут быть приложены как дополнительные материалы к ресурсу по желанию автора ресурса.

Объемы учебного и дополнительного материалов, а также интерактивности и мультимедийности, определяются видом ресурса и категорией пользователя.

Виды ЭОР

В зависимости от назначения и объема учебного содержания ЭОР различаются по видам: электронный учебно-методический комплекс, электронный демонстрационный материал, электронный модуль проверки знаний, электронный практикум, электронный дистанционный курс, электронное учебное пособие, электронное методическое пособие, видеотрансляция. Подробно о ЭОР каждого вида описано в разделе Характерные особенности видов ЭОР.

Категория пользователя

Под категорией пользователя понимается самостоятельно работающий с ресурсом человек (или группа). Каждая категория пользователей предъявляет свои требования к ЭОР. Наиболее жесткие требования к интерактивности, мультимедийности и самодостаточности предъявляются к ресурсам для обучающихся и родителей.

Формат содержания ЭОР

Формат ЭОР должен обеспечивать интерактивность и мультимедийность и может быть любой кроме текстового (doc, pdf). Форматами, поддерживающими интерактивность и мультимедийность, являются: исполняемый (exe), html5, html, для презентации – формат Демонстрация (ppsx) в режиме показа «Автоматический (полный экран)» и то же с макросами.

Формат ЭОР не должен позволять пользователю случайно или намеренно менять авторскую траекторию изучения и содержание. Чем больше авторских материалов содержит ЭОР, тем больший уровень нередактируемости рекомендуется использовать.

Например, для ресурса, созданного в программе презентационной графики, самым низким уровнем является сохранение в формате «Демонстрация», для авторских материалов с целью сохранения авторства рекомендуется конвертировать презентацию в нередактируемые форматы, например, html5.

Дополнительные или описательные материалы могут прикрепляться в любом, в том числе, текстовом формате (doc). Такими материалами могут быть: раздаточный материал для видеотрансляции или материал, на который ссылается автор в видеотрансляции; пояснительная записка с рекомендациями педагогу по использованию ресурса, ТКУ (или конспект урока) с использованием данного ресурса и т.п. материалы.

Ссылки на внешние источники

В основном содержании не допускается использовать активные (онлайн) ссылки на интернет источники, в том числе Википедия, YouTube, персональные сайты педагогов и т.п.. в связи с тем, что:

- внешний ресурс в любой момент может быть удален, перемещен, изменен и т.д.;
- внешний источник в большинстве случаев содержит информацию, не относящуюся к содержанию ресурса и рекламу.

Если же в соответствии с задачей ЭОР использование внешней информации необходимо, то можно рекомендовать следующее:

- скачать и разместить информацию непосредственно в ЭОР, с указанием автора и источника;
- использовать внешнюю информация в качестве дополнительного материала. В этом случае, в ЭОР необходимо включить краткую (тезисы, скриншоты и др.) информацию о содержании внешней информации, указать автора внешней информации и ссылку, по которой пользователь, при желании, может узнать подробности. Также необходимо указать на какой момент данная информация находилась по этой ссылке (дату обращения).

[оглавление](#)

Элементы организационной структуры ЭОР

Вне зависимости от вида электронные образовательные ресурсы должны содержать титульную страницу, список информационных источников, систему навигации (интерактивное оглавление, управляющие элементы). Если программные среды, в которых

создаются ЭОР, не обеспечивают эти элементы, то автор ресурса должен создавать их самостоятельно.

Титульная страница

Титульная страница (слайд, экран, окно) должна присутствовать во всех ЭОР вне зависимости от вида. Титульная страница должна содержать:

1. название ресурса;
2. краткие сведения об авторе - фамилия и имя, возможно также указание территории проживания, места работы и должности;
3. дату создания.

Размещать на титульной странице более подробную информацию об авторе (адрес сайта, блога, достижения и т.д.) не рекомендуется. Если автор считает это необходимым, можно создать отдельную страницу (слайд, экран, окно) с возможностью перехода к ней с титульной страницы только по желанию пользователя.

Титульная страница не должна содержать наименования и логотипы организаций, сообществ, объединений, интернет-адреса, приветствия и благодарности и др. информацию, не относящуюся к содержанию и категории пользователя ресурса.

Информационные источники

Неотъемлемым условием соблюдения авторских прав третьих лиц является ссылка на автора используемой информации. Автор ЭОР обязан указать источники всех заимствованных материалов – текста, картинок, фото, видео и др. Источники всех заимствований указываются в списке информационных источников. Список информационных источников является обязательным элементом ЭОР.

При создании ЭОР автор может использовать материалы других авторов, предназначенные для свободного распространения и использования в некоммерческих целях. Информацию об условиях использования необходимо уточнять перед заимствованием из первоисточников.

Ссылка на интернет источник должна открывать непосредственно заимствованный элемент, а не на страницу поиска, список материалов, сайт и т.п.

Не допускается указание электронных адресов авторов непосредственно на заимствованных элементах, например, на картинках.

В случае использования художественных или музыкальных произведений необходимо в основном содержании указывать для художественных произведений - автора, для музыкальных – автора, исполнителя и, желательно, дату записи. Источники заимствования этих произведений должны быть указаны в списке информационных источников.

Оформление ссылок в списке информационных источников

Ссылка на интернет источник иллюстрации может быть указана как в полной, так и в краткой форме.

Пример полной формы - указывается полный адрес:

1. Цифра 5 <http://www.playing-field.ru/img/2015/051812/1747897>
2. Инструкция по оформлению ссылок <http://www.kakprosto.ru/kak-76090-kak-oformit-ssylku-na-internet-istochnik>

Полная форма адреса может состоять из большого количества символов, в этом случае рекомендуется использовать короткую форму.

Короткая форма ссылки - это ссылка, установленная на название заимствованного элемента, например:

1. [Цифра 5](#)
2. [Инструкция по оформлению ссылок](#)

Короткий вариант ссылки обязателен в случае большого количества ссылок или большой длины ссылки (более 4 составляющих).

Ссылка на редактируемые источники информации, например, материалы персональных сайтов педагогов, должна содержать дату обращения, например:

1. Гришанова Н.А., [Консультация для педагогов «Фоновая музыка в жизни детского сада»](#) (Дата обращения 19.05.2016г.)

Ссылка на опубликованные печатные материалы оформляется обычным образом - по ГОСТ Р 7.0.5 – 2008, например:

1. Петров А.В. Экономика в школе. – М.: Просвещение, 2001.

Интерактивное оглавление

Ресурсы, содержащие более одного раздела (темы, вида деятельности, типов задач), должны иметь четкую и явно указанную структуру в виде интерактивного оглавления.

Интерактивное оглавление может размещаться как на каждом слайде (странице, окне), так и только на одном – первом.

Интерактивное оглавление, размещенное на каждом слайде (окне, странице), состоит из перечня доступных в любой момент работы разделов (тем, задач). При этом наименование текущего раздела (темы, задачи) явно выделяется.

Пункты оглавления – это ссылки на соответствующий раздел (тему), установленные не на название, а на графический элемент.

Интерактивного оглавления, размещенное только на первом слайде (окне, странице), состоит из двух частей:

- первая - это перечень пунктов (разделов, тем, задач и т.д.), каждый из которых является командой перехода (ссылкой) на соответствующее содержание. При этом рекомендуется устанавливать ссылку не на название пункта, а на графический элемент.

- вторая часть – это команда возврата (ссылка) на слайд (страницу, окно) с перечнем пунктов.

В зависимости от используемой программной среды интерактивное оглавление создается или автоматически, или автором ресурса. В наиболее распространенном программном продукте – в программе презентационной графики интерактивное оглавление создается автором ресурса.

[оглавление](#)

Элементы управления

Элементы управления предназначены для организации интерактивной среды, в которой пользователь может работать с ресурсом в собственном темпе, по собственной траектории и без дополнительных усилий. Основным требованием к управляющим элементам является предсказуемость и адекватность ответной реакции.

К основным элементам управления относятся:

- команды перехода к определенному месту содержания (к разделу, постранично вперед-назад, к оглавлению и т.д.);
- команды организации диалога и демонстрации процессов;
- команды для показа (вывода на экран) иллюстраций, таблиц, графиков и др. информации, размещенной отдельными документами.

Сколько и каких элементов управления должно быть в ресурсе зависит от содержания и определяется видом ресурса, а также категорией пользователя.

В зависимости от используемой программной среды элементы управления создаются или автоматически, или автором ресурса. Например, в программе презентационной графике (пособия, демонстрационный материал) элементы управления создаются автором ресурса, в ЭСУО (дистанционный курс) – путем выбора интерактивных инструментов.

Обозначение управляющих элементов, в случае самостоятельного создания, должно однозначно передавать выполняемое действие. Не рекомендуется для обозначения управляющих элементов использовать анимированные картинки.

В случае использования нестандартных (неявных) обозначений в ресурсе размещается отдельная страница с описанием действия каждого управляющего элемента.

[оглавление](#)

Общие требования к оформлению ЭОР

Оформление ресурса должно соответствовать содержанию, категории пользователя и должно обеспечивать комфортность восприятия текстовой, видео и звуковой информации.

Для оформления ресурса в целом рекомендуется:

- выдерживать единый (не агрессивный) стиль;
- не использовать слишком яркие утомительные цвета или более 3 цветов;
- не использовать много прямоугольников, квадратов, мелких и ярких клеточек;

- управляющие и/или вспомогательные элементы не должны преобладать размером или цветовым оформлением над основным содержанием;

- размеры одновременно присутствующих на странице (экране, слайде, окне) элементов (заголовки, текст, картинки) не должны сильно отличаться.

Фон

Фон является элементом заднего (второго) плана и должен выделять, оттенять, подчеркивать основную информацию, но не заслонять ее. Недопустимо отсутствие связи, тем более, противоречия фона и содержания ресурса.

Для цвета фона лучше подходят легкие пастельные холодные тона. Вместо сплошного цвета можно использовать мягкую (неконтрастную) текстуру.

Любой активный фоновый рисунок повышает утомляемость глаз обучаемого и снижает эффективность восприятия материала. Недопустимо в качестве фона использовать многоцветные рисунки и фотографии.

Не рекомендуется использовать разные фоны в рамках одного ресурса, если это не требуется по содержанию.

Звуковое фоновое сопровождение может использоваться только, если несет смысловую нагрузку, должно отражать суть или подчеркивать особенность ресурса, не отвлекая от основной информации.

[оглавление](#)

Текст

Основным требованием к тексту является читаемость и соответствие количества текста виду ресурса и категории пользователя. Не должно быть «лишних» текстов, не несущих смысловую нагрузку.

Общие рекомендации по оформлению текста:

- Текст для чтения (изучения, понимания) должен располагаться только на ровном одноцветном фоне.
- При использовании шрифта на цветном фоне следует учитывать особенности их сочетания. Ниже приведены некоторые сочетания в порядке ухудшения восприятия.

| Положительно воспринимаемые сочетания. Рекомендуется использование для основного текста | Цветовые сочетания для выделения. Допускается нечастое использование | Сочетания, утомляющие зрение. Не рекомендуется использовать |
|---|--|---|
| 1. Синий на белом | 5. Желтый на пурпурном | 9. Белый на желтом |
| 2. Зеленый на белом | 6. Красный на желтом | 10. Зеленый на красном |
| 3. Черный на белом | 7. Красный на белом | 11. Черный на пурпурном |
| 4. Желтый на синем | 8. Оранжевый на черном | 12. Красный на зеленом |

- Подчёркивания, выделения цветом не должны противоречить общепринятым.

- Недопустимо использовать слишком мелкий или слишком крупный шрифт и существенно разный размер шрифта и оформления на одной и соседних страницах (слайдах, окнах).

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья существуют специальные требования к цветовому сочетанию и размеру шрифтов.

В таблицах текст должен располагаться горизонтально, вертикальное расположение допускается только в случае особой необходимости. Выравнивание для заголовков – по центру, основное содержание – по левому краю.

[оглавление](#)

Графика

Графика (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы) предназначена для визуализации текстовой информации и передачи ее в более наглядном виде.

При использовании графики следует выполнять следующие рекомендации:

- Каждое изображение должно нести смысловую нагрузку. Недопустимо использовать не связанные с содержанием изображения, в том числе и для оформления.
- Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением. Фон графических изображений должен совпадать с фоном страницы. Для этого для фона графического изображения рекомендуется использовать прозрачный фон.
- Необходимо использовать изображения только хорошего качества. Недопустимы изображения с искаженными пропорциями, нарушением цветового баланса, с пониженной резкостью, видимостью пикселей на изображении и т.п. дефектами.
- Недопустимо использовать изображения с посторонней рекламой и/или логотипами. Изображения, защищенные авторскими правами, можно использовать только в соответствии с лицензией, авторов указывать в списке информационных источников. Авторы художественных произведений указываются непосредственно в месте размещения, а в информационных источниках указывается источник заимствования.
- Сложные рисунки или схемы следует сопровождать пошаговыми пояснениями и, если возможно, пошаговыми построениями. Все связи в схемах и диаграммах должны быть четко указаны.

[оглавление](#)

Звук, видео

Содержание звуковых и видеофрагментов должно соответствовать содержанию ресурса и категории пользователя. Не должно быть «лишних» или случайных звуков и видеофрагментов.

Все фрагменты должны размещаться таким образом, чтобы можно управлять просмотром – остановить, прокрутить, завершить. Каждый видеофрагмент должен содержать название (краткое описание) содержания.

При использовании нескольких звуковых и/или видео фрагментов в рамках одного ресурса характеристики звука по умолчанию не должны различаться, если это не требуется по содержанию.

Требования к качеству видеоизображения такие же, как к качеству графики.

Анимация

Анимация предназначена для привлечения внимания, демонстрации процессов, т.е. улучшения восприятия текстовой части информации. Чрезмерное использование анимации приводит к обратному эффекту.

Анимация должна присутствовать только в тех местах, где она соответствует содержанию и категории пользователя (то, что уместно для начальных классов, недопустимо для обучающихся старших классов).

Анимация не должна быть слишком активной. Не рекомендуются такие эффекты, как вылет, вращение, волна, мигание, побуквенное появление текста и т.д. Движущиеся по горизонтали и вертикали строки текста в образовательных ресурсах запрещены нормативными документами.

[оглавление](#)

Гиперссылки

Гиперссылки используются (кроме перечисленных в разделе [Элементы управления](#)) для получения дополнительной или поясняющей информации, организации многократного обращения к одним и тем же информационным объектам из разных мест ресурса. Текст ссылки должен однозначно передавать результат посещения. Недопустимо делать ссылки со слов «тут», «здесь» и т. п.

Недопустимо использовать ссылки на интернет источники в качестве основного содержания (подробнее в разделе [«Информационные источники»](#)).

[оглавление](#)

Характерные особенности видов ЭОР

Вид ресурса определяется такими характеристиками образовательного содержания, как назначение, объем и количество элементов учебного материала и др.

В таблице приведено краткое описание видов ЭОР в соответствии с образовательным содержанием.

| Вид ЭОР | Основное назначение ресурса | Кол-во учебных элементов (тем, разделов, заданий) | Объем текстового содержания | Категория пользователя | Рекомендуемые формы |
|--|------------------------------------|--|---|-------------------------------|--|
| ЭУМК | Изучение | Не ограничен | Не ограничен | Обучающийся Педагог | Электронная книга |
| Электронное учебное / методическое пособие | Изучение | 2-3 | Ограничен только возможностью среды (формата) | Обучающийся Педагог | Электронная книга Презентация Видеозапись |
| Электронный демонстрационный материал | Демонстрация Сопровождение | Соответствует учебному содержанию | Только тезисы | Педагог | Интерактивная мультимедийная презентация Видеозапись Аудиозапись |
| Видеотрансляция | Изучение | 1-2 | - | Обучающийся Педагог | Видеозапись |

| Вид ЭОР | Основное назначение ресурса | Кол-во учебных элементов (тем, разделов, заданий) | Объем текстового содержания | Категория пользователя | Рекомендуемые формы |
|--|-------------------------------------|---|-----------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Электронный модуль проверки знаний | Проверка | Не менее 10 | - | Обучающийся | Тестовая среда Презентация |
| Электронный практикум | Закрепление | Не менее 15 | Краткие пояснения | Обучающийся | Практические задания с пояснениями |
| Дистанционный курс | Изучение Проверка Закрепление | Соответствует назначению | Не ограничен | Обучающийся Педагог | Курс в СДО |

Далее приведено описание характерных особенностей и требований, предъявляемым к отдельным видам ресурсов.

[оглавление](#)

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК)

Характерными признаками ЭУМК является большой содержательный объем. ЭУМК должен обеспечивать поддержку всех видов занятий, предусмотренных учебной программой, может содержать электронный учебник, практические задания, проверку знаний и методические указания по применению, в том числе такие организационные материалы как ТКУ, конспекты занятий, сценарии и т.п. ЭУМК должен содержать видео и звуковые материалы.

Обязательными элементами ЭУМК являются [интерактивное оглавление](#) с понятной структурой, помощь или справка по работе с ЭОР. Желательно наличие контекстной справки и вывод на печать текстовых материалов.

ЭУМК должен распространяться в формате, защищенном от изменения. Рекомендуемой формой для ЭУМК является электронная книга, например, в формате ehe или html.

Электронное учебное /методическое пособие

Характерной чертой электронного учебного /методического пособия является большой объем учебного / методического содержания по одной теме, разделу, проблеме. Основной частью учебного / методического пособия является теоретическая. Учебное / методическое пособие кроме учебного содержания должно содержать практические, тренировочные, тестовые задания или вопросы для самоконтроля обучающихся.

Обязательными элементами учебного / методического пособия являются [интерактивное оглавление](#) с понятной структурой.

Для учебного / методического пособия наиболее подходящей формой является электронная книга в формате ehe или html.

[оглавление](#)

Электронный модуль проверки знаний / Электронный практикум

Обязательными элементами электронного модуля проверки знаний являются:

- случайный порядок предъявления вопросов и ответов,

- использование разных типов заданий,
- предъявление результата прохождения проверки в соответствие с целью проверки (итоговая, промежуточная, самопроверка и т.д.).

Для контрольного режима рекомендуется использовать вопросы разной сложности и устанавливать время для ответа. Реализованный в ЭОР режим должен быть указан в описании ресурса.

В тестовых модулях и практикумах рекомендуется использовать графические изображения, звук и видео.

Электронный модуль проверки знаний должен содержать не менее 10 заданий.

Электронный практикум, в отличие от модуля проверки знаний, должен обеспечивать закрепление знаний или навыков, для этого должен содержать краткие справочные сведения и не менее 15 заданий для каждого типа (вида, способа) навыка.

Для создания тестовых модулей и практикумов рекомендуется использовать специальные программные среды, не требующие предустановки. Также для младших школьников возможно создание тестовых модулей и практикумов в программе презентационной графики, а для старших – в электронных таблицах.

[оглавление](#)

Электронный демонстрационный материал

Электронный демонстрационный материал предназначен для:

- визуализации учебного материала, используемого педагогом на уроке;
- для обобщения и систематизации учебного материала.

Электронный демонстрационный материал должен облегчать понимание и запоминание учебного материала.

Характерными признаками электронного демонстрационного материала являются минимум текста, максимум иллюстративности (рисунки, графики и диаграммы, видео, звук).

Текст размещается только в виде тезисов, причем каждый отдельным абзацем с интервалами между ними, с краткими лаконичными формулировками. Недопустимы повествовательный характер текста.

Текст выравнивается по левому краю.

Большие объемы текстовой информации, если таковые необходимы, следует прикреплять в виде отдельных документов с переходом к ним по ссылкам.

По возможности и в соответствии с категорией пользователя необходимо заменять текст графическими или видео изображениями.

Иллюстрации должны быть четкими, иметь правильные пропорции и иметь отношение к содержанию.

Таблицы можно использовать только в случае особой необходимости. Таблица может содержать только небольшое количество текста (3-4 слова), выравнивание текста в таблицах может быть только «По левому краю».

Демонстрационный материал, содержащий несколько учебных элементов (тем, видов деятельности, типов задач, вопросов и т.п.), должен содержать [интерактивное оглавление](#).

Анимацию в демонстрационном материале рекомендуется использовать только для улучшения наглядности, выполнения необходимых по содержанию действий, например, показа процесса. Использование анимации для привлечения внимания допускается в ограниченном количестве только в ресурсах для дошкольников и младших школьников.

Если демонстрационный материал предназначен для пояснения создания сложного объекта, решения задач или построения сложных изображений, то информация должна выводиться последовательно по шагам.

ЭОР вида Демонстрационный материал не должен содержать информацию непосредственно об уроке (дата, цель, задачи, этапы и т.п.), о средствах и технологиях, с помощью которых был создан, а также не должен полностью дублировать информацию (текст, иллюстрации) из учебника;

Дополнительно к ЭОР этого вида может быть приложена пояснительная записка в произвольной форме, содержащая рекомендации автора по использованию, например, конспект урока. Дополнительный материал прикрепляется к заявке на публикацию в отдельном поле.

Рекомендуемый формат электронного демонстрационного материала – презентация, HTML5, видео.

[оглавление](#)

Видеотрансляция

Видеотрансляция - это особый вид ЭОР. Особенности видеотрансляции заключаются в следующем:

- это ресурс, в котором может присутствовать в разных сочетаниях педагог и демонстрационный материал – одинаково важных с точки зрения качества ресурса. Каждый элемент должен соответствовать критериям;

- это самый затратный вид ЭОР с точки зрения времени (предварительная подготовка и запись), техники (устройство записи), программного обеспечения (монтаж, конвертация и т.д.) и умений создателей;

- это ресурс, после создания которого автор не может что-либо исправить (оговорку, опisku, ошибку и т.п.), как в других видах ЭОР. Необходимо производить запись заново.

Общими требованиями к видеотрансляции являются: **видимость, слышимость и понятность учебного содержания.**

Это обеспечивается предварительной подготовкой учебного содержания, подробного сценария проведения, демонстрационного материала, а также действиями педагога (ведущего) во время записи.

Демонстрационный материал может быть и электронным, и физическим, например, демонстрация чего-либо в кадре. Вне зависимости от вида демонстрационный материал должен быть виден в кадре четко и в полном объеме. Текст и изображения должны читаться без усилий. Недопустимы искажения, ухудшающие понимание.

В случае использования физических демонстрационных объектов (например, на мастер-классе), их необходимо показать близко и/или описать словами перед использованием. Манипуляции с физическими объектами должны производиться медленно с обязательными пояснениями.

Слышимость педагога (ведущего) и, при необходимости, участников должна быть четкая и без помех. Видимость педагога не обязательна и зависит от содержания. В случае присутствия педагога в кадре, он не должен заслонять демонстрационный материал и не

должен быстро перемещаться - «мелькать», уходя за пределы кадра. Перемещения педагога (ведущего) и участников должны соответствовать цели.

Если для проведения мероприятия требуется дополнительный (раздаточный) материал, то в начале перед основным содержанием они должны быть представлены в кадре и озвучены источники, например, название учебника, номер страницы и т.д. При использовании авторского материала необходимо указать где этот материал можно получить (скачать) и каким образом использовать.

В случае использования закадрового озвучивания характер и содержание его должны быть максимально приближены к разговору педагога на реальном уроке. Закадровое озвучивание должно содержать паузы, изменение интонации в нужных местах для привлечения внимания и исключения монотонности. Закадровое озвучивание должно дополнять, пояснять, расширять видео информацию, пояснять и/или дополнять происходящие в кадре действия. Не допускается полностью повторять написанное в кадре.

Длительность видеотрансляции должна соответствовать требованиям СанПиН для каждой категории обучающихся. В случае большой длительности мероприятий необходимо во время проведения обозначать места начала и окончания смысловых блоков, чтобы пользователь мог впоследствии остановить запись. Например, проговаривать и/или делать паузы между решением каждой задачи или выполнения какого-либо законченного фрагмента. В подготовленную запись рекомендуется, особенно для младших школьников, вставлять специальные кадры, напоминающие о необходимости перерыва и т.д.

[оглавление](#)

Дистанционный курс

Дистанционный курс является элементом системы дистанционного обучения (СДО Мудл, например). В СДО кроме размещения интерактивных ресурсов можно регистрировать учащихся, отслеживать обучение в автоматическом режиме

СДО предоставляет большое количество, в том числе интерактивных, элементов для создания курса. Одновременно с этим она позволяет включать в курс и использовать только один из элементов системы, а также использовать курс, одновременно наполняя и добавляя новые ресурсы (инструменты). При создании курса необходимо учитывать необходимость интернет соединения от, как минимум, на время скачивания материала и до полностью онлайн использования.

К оформлению материалов, включенных в дистанционный курс, предъявляются такие же требования, как к элементам других видов ЭОР. Подробно эти требования описаны в разделе [Общие требования к оформлению](#).

К особым требованиям, с учетом возможностей СДО, на базе которой создаются дистанционные курсы, относятся следующее:

- наличие автора курса в описании;
- вне зависимости от объема наличие введения, содержащего описание целей курса, особенности содержания и порядок и/или условия прохождения курса.
- обязательное наличие и корректное использование интерактивных элементов.

[оглавление](#)