



**ИКРО**

Институт консалтинга  
и развития образования

**Общество с ограниченной ответственностью  
ИНСТИТУТ КОНСАЛТИНГА И РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ООО ИКРО

 А.Е. Пирогова  
«18» сентября 2018 г.



**Дополнительная профессиональная программа  
(повышение квалификации)**

**Разработка атомарного контента Библиотеки МЭШ  
(Московская электронная школа) для создания электронного  
учебного пособия и сценария урока**

Авторы курса:

А.Е. Пирогова, Х.Х. Карма, О.А. Ковалева,  
А.А. Тапехина

**Направление:** Цифровая дидактика

**Уровень:** углубленный

Москва – 2018

## Раздел 1. «Характеристика программы»

### 1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области разработки атомарного контента Библиотеки МЭШ (Московская электронная школа) для создания электронного учебного пособия и сценария урока.

#### Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2
2.	Способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.	ПК-4
3.	Способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	ПК-7

### 1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать-уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
		Код компетенции
1.	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы и особенности платформы «Московская электронная школа».</li> <li>- Разновидность атомарного контента, основные принципы его использования и создания. Библиотека МЭШ.</li> <li>- Требования к атомарному контенту.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать возможности Журнала и Библиотеки электронных материалов для достижения</li> </ul>	ПК-2, ПК-4

	<p>конкретных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск, сохранять, редактировать и размещать разные виды атомарного контента в библиотеке МЭШ.</li> <li>- Разрабатывать атомарный контент под конкретную задачу (урок) в соответствии с требованиями МЭШ.</li> </ul>	
2.	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования, предъявляемые к сценарию урока в МЭШ и проектированию современного учебного занятия.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектировать учебные занятия с использованием библиотеки электронных материалов и созданных атомиков в Московской электронной школе.</li> </ul>	ПК-4, ПК-7
3.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Школьную инфраструктуру МЭШ, возможности использования интерактивной панели/доски, ноутбуков учителей, индивидуальных устройств учеников на уроке.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать школьную инфраструктуру МЭШ для организации информационной образовательной среды.</li> </ul>	

**1.3. Категория обучающихся:** уровень образования ВО, направление подготовки – «Педагогическое образование», область профессиональной деятельности – педагоги и другие специалисты осуществляющие педагогическую деятельность по реализации программ дошкольного, начального, общего и дополнительного образования.

**1.4. Форма обучения:** очная.

**1.5. Режим занятий:** 1 раз в неделю, 6 академических часов в день (без отрыва от работы), в зависимости от согласования графика учебных занятий с обучающимися. Занятия проводятся на базе общеобразовательной организации.

**1.6. Трудоемкость программы:** 72 часа.

## Раздел 2. «Содержание программы»

### 2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятия, учебные работы			Внеау- дитор- ная работа	Формы контроля	Трудоемкость
		Всего ауд. часов	Лекции	Практи- ческие и другие формы занятия	С/р		
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. «Московская электронная школа» инструмент для достижения новых образовательных результатов (базовая часть)</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>			<b>12</b>
1.1.	Приоритетные проекты московского образования. Структура проекта «Московская электронная школа». Особенности платформы электронных образовательных материалов.	6	2	4		Входное тестирование <a href="https://ikro-dpo.ru">https://ikro-dpo.ru</a>	6
1.2.	Возможности обновленного интерфейса Журнала и Библиотеки, ориентированного на построение современной информационной образовательной среды и единого хранилища информации.	6	2	4			6
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Использование Библиотеки МЭШ для разработки и проведения учебного занятия (профильная часть)</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>20</b>			<b>30</b>
2.1.	Ознакомление с атомарным контентом Библиотеки МЭШ. Разновидность атомарного электронного образовательного материала, его структурирование по типу и содержанию. Поиск и сохранение атомиков и сценариев уроков на заданную тему в созданную папку.	6	2	4		Текущий контроль Практическая работа 1	6

2.2.	Разработка в конструкторе сценариев уроков МЭШ интерактивных заданий с возможностью их проверки в автоматическом режиме.	6	2	4			6
2.3.	Тестовое задание, тест, тестовый блок. Настройка и создание тестовой спецификации в системе МЭШ. Проектирование тестовых заданий всех форм, включая новые типы. Графические и медийные объекты как компоненты тестовых заданий.	6	2	4			6
2.4.	Формы информационного дизайна для представления и объяснения образовательного материала: аудио, видео, изображение.	6	2	4			6
2.5.	Текстовый блок, файл, приложение как инструменты построения образовательного процесса. Отправка материалов на модерацию.	6	2	4		Текущий контроль Практическая работа 2	6
3	Требования к электронным учебным пособиям. Создание ЭУП в интерфейсе общегородской платформы электронных образовательных материалов.	6	2	4		Текущий контроль Практическая работа 3	6
4	Загрузка и формирование атомарного контента для конкретного урока.	6	2	4			6
5	Требования МЭШ к сценарию урока. Проектирование сценария учебного занятия на основе выстроенного плана.	6	2	4			6
6	Использование сформированного пакета атомиков, возможностей и лайфхаков МЭШ при разработке сценария урока. Отправка урока на модерацию. Как быть замеченным и получить Грант?	6	2	4			6
7	Многофункциональная интерактивная панель/доска, планшеты и ноутбуки, как инструменты высокотехнологичного пространства современного	4	1	3			4

	образовательного процесса. Возможности компьютерного приложения IVClient для работы с МЭШ и виртуальной лабораторией.						
8.	Итоговая аттестация. Презентация уроков посредством компьютерного приложения и планшета учителя	2		1		Зачет	2
				1		Выходное тестирование <a href="https://ikro-dpo.ru">https://ikro-dpo.ru</a>	
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>23</b>	<b>49</b>			<b>72</b>

## 2.2. Учебная программа

Тема № п/п		Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Раздел 1. «Московская электронная школа» инструмент для достижения новых образовательных результатов (Базовая часть)</b>			
1.1.	Приоритетные проекты московского образования. Структура проекта «Московская электронная школа». Особенности платформы электронных образовательных материалов.	Лекция, 2 часа	Приоритетные проекты московского образования. Структура и основные компоненты платформы электронных образовательных материалов. Роль учителя и ученика в платформе. Использование возможностей платформы МЭШ в образовательном процессе. <b>Входное тестирование <a href="http://www.ikro-dpo.ru">www.ikro-dpo.ru</a></b>
		Интерактивное занятие, 4 часа	<b>Работа в малых группах.</b> Работая в малых группах с информационными источниками, выделить основные достоинства и недостатки «Московской электронной школы». Работая с МЭШ выявить: чем она полезна педагогам, родителям и школьникам? Из чего она состоит? Как найти готовый сценарий урока? Как использовать интерактивные панели и размещать учебные материалы? Как работать с электронной библиотекой? В чем заключаются ключевые преимущества МЭШ? Заполнить таблицу, ответив на вопросы.
1.2.	Возможности обновленного интерфейса Журнала и Библиотеки, ориентированного на построение современной	Лекция, 2 часа	Обновленные разделы Библиотеки, её интерфейс. Лайфхаки по навигации и фильтрации. Подборка атомиков и материалов по типам, автору, издательству. Карточки материалов. Карточки сценариев уроков. Новые функции в предпросмотре сценария урока. Обновленный интерфейс Журнала.

	информационной образовательной среды и единого хранилища информации.	Интерактивное занятие, 4 часа	<b>Работа индивидуальная и в малых группах.</b> Освоение принципов быстрой и удобной навигации, фильтрации и отбора атомиков. Летний марафон. Заполнение карточек уроков и материалов. Работа с Журналом.
<b>Раздел 2. Использование Библиотеки МЭШ для разработки и проведения учебного занятия (Профильная часть (предметно-методическая))</b>			
2.1.	Ознакомление с атомарным контентом Библиотеки МЭШ. Разновидность атомарного электронного образовательного материала, его структурирование по типу и содержанию. Поиск и сохранение атомиков и сценариев уроков на заданную тему в созданную папку.	Лекция, 2 часа	Методика работы с атомарным (простым) электронным образовательным материалом. Поиск атомиков в Библиотеке МЭШ. Гибкие инструменты поиска в Библиотеке МЭШ.
		Интерактивное занятие, 4 часа	<b>Индивидуальная работа.</b> Работа с информационными ресурсами, позволяющими удобно и быстро найти и скачать: - <i>аудиофайлы;</i> - <i>видео файлы;</i> - <i>изображения;</i> - <i>текст.</i> <b>Групповая работа:</b> заполнение таблицы и обсуждение возможностей использования атомарного контента в различных образовательных ситуациях. <b>Практическая групповая / индивидуальная работа:</b> подбор атомарного контента для создания конкретного сценария учебного занятия.
2.2.	Разработка в конструкторе сценариев уроков МЭШ интерактивных заданий с возможностью их проверки в автоматическом режиме.	Лекция, 2 часа	Технология создания интерактивных заданий в конструкторе сценариев уроков МЭШ. Принципы отбора предметного материала для конструирования интерактивного задания.
		Интерактивное занятие, 4 часа	Разработка в конструкторе сценариев уроков МЭШ интерактивных заданий с возможностью их проверки в автоматическом режиме. Добавление объектов: текстовый материал, изображение, пользовательский текст, квадрат, окружность, треугольник. Работа со свойствами объектов.
2.3.	Тестовое задание, тест, тестовый блок. Настройка и создание тестовой спецификации в системе МЭШ. Проектирование тестовых заданий всех	Лекция, 2 часа	Тестирование как форма контроля освоения учебного материала. Проектирование тестовых заданий для самооценки, проверки полученных знаний, в том числе путем проведения контрольных и самостоятельных работ. Автоматическое формирование оценки за выполнение теста. Статистика по каждому ученику.

	форм, включая новые типы. Графические и медийные объекты как компоненты тестовых заданий.	Интерактивное занятие, 4 часа	<b>Индивидуальная работа.</b> Проектирование тестовых заданий всех доступных форм ответа в Московской электронной школе, в том числе: «Подстановка слов в пропуски текста», «Выбор вариантов внутри текста». Добавление формул, изображений. Работа с текстом (панель стилей). Предпросмотр примера сгенерированного варианта.
2.4.	Формы информационного дизайна для представления и объяснения образовательного материала: аудио, видео, изображение.	Лекция, 2 часа	Методика работы с атомарным (простым) электронным образовательным материалом. Обработка и загрузка аудио, видео файлов и изображений в «Мои материалы».
		Интерактивное занятие, 4 часа	Работа с информационными ресурсами, позволяющими удобно и быстро: -найти, скачать, обрезать, соединить <i>аудиофайлы</i> ; -найти, скачать, кадрировать, конвертировать <i>видео файлы</i> ; -найти, скачать, скорректировать, добавить фильтры, тексты, рамки и другие эффекты к <i>изображениям</i> .
2.5.	Текстовый блок, файл, приложение как инструменты построения образовательного процесса. Отправка материалов на модерацию.	Лекция, 2 часа	Настройки добавления текста. Добавление файла. Процесс организации внеаудиторной работы с учащимися с использованием интерактивных образовательных приложений.
		Интерактивное занятие, 4 часа	<b>Индивидуальная работа:</b> добавление авторского (собственного) текста, файлов в «Мои материалы». Ознакомление с готовыми (имеющимися в Библиотеке) приложениями. Обсуждение возможности их использования в образовательном процессе. <b>Практическая работа:</b> загрузка собственных наработок в «Мои материалы» платформы МЭШ атомарных элементов по своему предмету (аудио, видео, изображение, текстовый блок, тестовые задания и тест). Отправка всех созданных в рамках курса материалов на модерацию.
3.	Требования к электронным учебным пособиям. Создание ЭУП в интерфейсе общегородской платформы электронных образовательных материалов.	Лекция, 2 часа	Требования к электронному учебному пособию. Добавление материала в учебное пособие. Виды добавляемых материалов и особенности работы с ними.
		Интерактивное занятие, 4 часа	<b>Индивидуальная работа:</b> создание собственного ЭУП в интерфейсе общегородской платформы электронных образовательных материалов.



4.	Загрузка и формирование атомарного контента для конкретного урока.	Лекция, 2 часа	Использование библиотеки электронных материалов для дальнейшей разработки отдельных этапов учебного занятия. Авторская разработка атомиков.
		Интерактивное занятие, 4 часа	Создание авторского пакета атомиков для конкретного урока.
5.	Требования МЭШ к сценарию урока. Проектирование сценария учебного занятия на основе выстроенного плана.	Лекция, 2 часа	Технические требования, методические требования, требования к содержанию сценария урока в МЭШ. Навигация конструктора сценария урока.
		Интерактивное занятие, 4 часа	Проектирование сценария урока. Настройка свойств урока. Добавление и настройка этапов интерактивного урока.
6.	Использование сформированного пакета атомиков, возможностей и лайфхаков МЭШ при разработке сценария урока. Отправка урока на модерацию. Как быть замеченным и получить Грант?	Лекция, 2 часа	Размещение учебного материала. Добавление атомиков в сценарий учебного занятия. Инструменты МЭШ для добавления текста, тестового задания, ссылки, таблицы, интерактивного задания. Модельные сценарии уроков. Что нужно сделать, чтобы материал был замеченным для максимального количества просмотров и получения Гранта.
		Интерактивное занятие, 4 часа	Добавление атомарного контента и настройка этапов сценария урока. Отправка урока на модерацию. <b>Индивидуальная работа.</b> Конструирование сценария урока с использованием собственного атомарного образовательного контента с учетом требований и лайфхаков МЭШ. Отправка сценария на модерацию.
7.	Многофункциональная интерактивная панель/доска, планшеты и ноутбуки, как инструменты высокотехнологичного пространства современного образовательного процесса. Возможности компьютерного приложения IBClient для работы с МЭШ и виртуальной лабораторией.	Лекция, 1 час	Возможности интерактивной панели и её программного обеспечения: - стандартные сервисы и интерфейсы для всех учителей всех московских школ; - выход в Интернет; - защищенная авторизация учителя или режим обычной доски — на выбор; - доступ к персональным документам учителя в сетевых папках; - единый доступ к Библиотеке МЭШ; - установка дополнительных приложений, в том числе подключение дополнительного оборудования (микроскопы, датчики и т.д.). Компьютерное приложение IBClient.
		Интерактивное занятие, 3 часа	<b>Групповая работа.</b> Работа с компьютерным приложением IBClient. Использование аудирования, групповой работы, интерактивных карт, блиц-опросов и тестов для эффективной работы учителя. Проведение в виртуальной лаборатории опытов и построение моделей не доступных при

			использовании материального школьного оборудования. Подбор и размещение атомарного контента в МЭШ (текстовые материалы, видео, изображения, файлы и т.п.).
8	Итоговая аттестация. Презентация уроков посредством компьютерного приложения и планшета учителя.	Практическое занятие, 2 часа	Зачёт Презентация готовых сценариев урока на интерактивной панели/доске, планшетах и ноутбуках в интерактивном режиме. Выходное тестирование <a href="http://www.ikro-dpo.ru">www.ikro-dpo.ru</a>

### Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущей, промежуточной и итоговой проверки достижения результатов.

#### 3.1. Текущий контроль.

Текущий контроль осуществляется по результатам выполнения практических заданий:

**Форма:** выполнение контрольных практико-ориентированных заданий (проект и практические работы 1-2) в ходе практических занятий, обсуждение результатов.

#### Название задания:

##### Практическая работа 1.

Подбор атомарного контента для создания конкретного сценария учебного занятия.

#### Требования к заданию:

1. Освоив принципы быстрой и удобной навигации, фильтрации и отбора электронного материала, сформировать пакет атомиков для создания конкретного сценария учебного занятия.
2. Обсудить между группами полученные результаты и обменяться опытом работы в Библиотеке электронных материалов.

3. Ответить на вопросы: какова быстрота и удобство создания собственного сценария урока на основе имеющегося в Библиотеке электронных материалов контента с использованием лайфхаков и возможностей МЭШ? Ощутили ли Вы потребность в загрузке собственных атомарных элементов?

**Критерии оценивания:** Выполнены все требования к заданию / Требования не выполнены (выполнены не полностью).

**Оценка:** Зачет/Незачет.

**Название задания:**

Практическая работа 2.

Используя собственные наработки, сеть Интернет, подберите и загрузите атомарные элементы по своему предмету: аудио, видео, изображение, текстовый блок, тестовые задания и тест в «Мои материалы» платформы МЭШ.

**Требования к заданию:**

1. Подобрать и загрузить атомарные элементы в соответствии с требованиями распоряжения ДОГМ (Департамент образования города Москвы) и ДИТГМ (Департамент информационных технологий города Москвы): «Об утверждении Порядка предоставления доступа к подсистеме «Общегородская платформа электронных образовательных материалов» Комплексной информационной системы «Государственные услуги в сфере образования в электронном виде», внесения в нее информации и предоставления указанной информации пользователям, 2017 год.

Таблица для проверки соответствия:

Критерии	Да	Нет
<b>Технические требования к атомарному контенту</b>		
<i>Изображения:</i>		
Допустимые форматы: JPEG, JPG, PNG, SVG, GIF;		
Размер одного файла – не более 100 Mb;		
<i>Аудиозаписи:</i>		
Допустимые форматы: MP3, WAV;		
Размер одного файла: не более 100 Mb;		

<b><i>Видеозаписи:</i></b>		
Допустимый формат: MP4, MOV;		
Размер одного файла - не более 200 Mb;		
Длительность видеозаписи - не более 30 минут;		
<b><i>Тестовые задания и тесты:</i></b>		
Создаются и редактируются в интерфейсе общегородской платформы электронных образовательных материалов.		
<b>Методические требования к атомарному контенту</b>		
<b><i>Изображения:</i></b>		
Корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента;		
Дано описание, указаны ключевые слова;		
Электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся;		
На изображении отсутствуют водяные знаки и посторонние надписи;		
Указан автор и (или) источник заимствованного материала;		
Текст соответствует нормам современного русского языка;		
Электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность;		
<b><i>Текст:</i></b>		
Корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента;		
Дано описание, указаны ключевые слова;		
Электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся;		
Соответствует нормам современного русского языка;		
Электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность;		
<b><i>Видеозапись:</i></b>		
Корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента;		
Дано описание, указаны ключевые слова;		
Электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся;		
На видео отсутствуют водяные знаки, посторонние надписи или реклама;		
Отсутствуют посторонние звуковые шумы;		
Указан автор и (или) источник заимствованного материала;		
Закадровая речь соответствует нормам современного русского языка;		
Текст соответствует нормам современного русского языка;		
Электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность;		
<b><i>Аудиозапись:</i></b>		
Корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента;		
Дано описание, указаны ключевые слова;		
Электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся;		
Отсутствуют посторонние звуковые шумы;		
Указан автор и (или) источник заимствованного материала;		
Аудиозапись речи соответствует нормам современного русского языка;		

Электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность;		
<b>Тестовое задание:</b>		
Корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента;		
Дано описание, указаны ключевые слова;		
Электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся;		
Текст соответствует нормам современного русского языка;		
Электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность.		
<b>Требования к содержанию к атомарному контенту</b>		
<b>Изображения:</b>		
В атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки;		
Содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью);		
Содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу;		
Содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания;		
Содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний;		
<b>Текст:</b>		
В атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки;		
Содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью);		
Содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу;		
Содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания;		
Содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний;		
<b>Видеозапись:</b>		
В атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки;		

Содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью);		
Содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу;		
Содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания;		
Содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний;		
<b><i>Аудиозапись:</i></b>		
В атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки;		
Содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью);		
Содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу;		
Содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания;		
Содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний;		
<b><i>Тестовое задание:</i></b>		
В атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки;		
Содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью);		
Содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу;		
Содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания;		
Содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний.		

2. Используйте загруженные атомарные элементы при создании сценария урока на платформе МЭШ.

**Критерии оценивания:** Выполнены все требования к

заданию/Требования не выполнены (выполнены не полностью).

**Оценка:** Зачет/Незачет.

**Название задания:**

Практическая работа 3.

Объединившись в группы по предметам, МО или произвольно, подберите ресурсы в Библиотеке электронных материалов МЭШ и сети Интернет для создания группового ЭУП с учётом технических, методических требований и требований к содержанию.

**Требования к заданию:**

1. Разработать ЭУП в соответствии с требованиями, предъявляемыми в распоряжении ДОГМ (Департамент образования города Москвы) и ДИТГМ (Департамент информационных технологий города Москвы): «Об утверждении Порядка предоставления доступа к подсистеме «Общегородская платформа электронных образовательных материалов» Комплексной информационной системы «Государственные услуги в сфере образования в электронном виде», внесения в нее информации и предоставления указанной информации пользователям, 2017 год

Таблица для проверки соответствия:

<b>Критерии</b>	<b>Да</b>	<b>Нет</b>
<b>Технические требования к электронным учебным пособиям</b>		
Электронные учебные пособия создаются и редактируются в интерфейсе общегородской платформы электронных образовательных материалов.		
<b>Методические требования к электронному учебному пособию</b>		
Корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента;		
Дано описание, указаны ключевые слова;		
Содержание соответствует: требованиям ФГОС к результатам обучения примерной основной образовательной программе соответствующего уровня образования, возрастным особенностям обучающихся;		
Отражены разнообразные виды деятельности;		

Наличие в каждом параграфе: видео и (или) аудиозаписей, текста, интерактивных заданий, заданий, аналогичных формату международных и национальных исследований качества образования, тестовых заданий, заданий аналогичных формату ГИА и ВПР, заданий на самопроверку, заданий междисциплинарного характера (по возможности);		
Наличие в каждой главе заданий, связанных с регионом проживания обучающихся;		
Электронное учебное пособие содержит главы и параграфы, структура которых отражена в содержании;		
Размер шрифта в текстовых фрагментах не менее 16 пт;		
Корректно отображаются специальные символы (верхний и нижний индекс, математические знаки и другие) в текстовых фрагментах;		
Корректно отображаются специальные символы (верхний и нижний индекс, математические знаки и другие) в тестовых заданиях;		
Цвета шрифта и фона сочетаются и контрастны;		
Фон интерактивных текстовых блоков прозрачный, если это не нарушает условия контрастности;		
Текст соответствует нормам современного русского языка.		
<b>Требования к содержанию к электронному учебному пособию</b>		
В электронном учебном пособии отсутствуют фактические и (или) логические ошибки;		
Содержание электронного учебного пособия не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью);		
Содержание электронного учебного пособия соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу;		
Содержание электронного учебного пособия доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания;		
Содержание электронного учебного пособия не противоречит основам современных научных знаний;		
В содержании электронного учебного пособия отражен междисциплинарный подход;		
Изложение материала характеризуется логичностью и последовательностью;		
Содержание электронного учебного пособия обеспечивает полноценное изучение курса.		

2. Обсудить между группами разработанные ЭУП и обменяться опытом в Библиотеке электронных материалов.

**Критерии оценивания:** Выполнены все требования к заданию/Требования не выполнены (выполнены не полностью).



**Оценка:** Зачет/Незачет.

### **3.2. Итоговая аттестация:**

Презентация уроков посредством компьютерного приложения и планшета учителя.

#### **Требования к сценарию урока:**

1. Установите приложение IVClient для работы с МЭШ и виртуальной лабораторией.
2. Создайте сценарий урока с наличием:
  - текстовых материалов;
  - изображения;
  - видеоматериала;
  - аудиозаписи;
  - ссылок;
  - тестового задания;
  - интерактивных объектов;
  - таблиц;
  - приложения.
3. Презентуйте урок на экранах:
  - интерактивная панель;
  - ноутбук / планшет учителя;
  - планшетах / мобильных индивидуальных устройства учеников.

Итоговая аттестация пройдена, если результат итогового тестирования – 60 и более процентов выполнения заданий, оценка за сценарий урока в МЭШ - зачтено.

## Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Консультант Плюс – [URL:http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=201647&rnd=245023.2445810#0](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=201647&rnd=245023.2445810#0) (дата обращения 16.09.2018)
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» сайт Министерства образования РФ – [URL: http://минобрнауки.рф/документы/4761](http://минобрнауки.рф/документы/4761) (дата обращения 16.09.2018)
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» сайт Министерства образования РФ – <http://минобрнауки.рф/documents/543> (дата обращения 16.09.2018)
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» сайт Министерства образования РФ – <http://минобрнауки.рф/documents/543> (дата обращения 16.09.2018)
5. Мансурова С.Е., Оржековский П.А., Дощинский Р.А. Дидактическая модель современного учебного занятия. – М.: МИОО, 2016. – 132 с.
6. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: Пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, и.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г.

Асмолова. 3-е изд. М.: Просвещение, 2013.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://dogm.tv/videos/video/2397.html> - видео о МЭШ (дата обращения: 16.09.2018)
2. <http://razvitie-intellecta.ru/intellekt-karty-chno-yeto-takoe-kak-sost/> - сайт с требованиями к интеллект-картам (дата обращения: 16.09.2018)
3. <https://uchebnik.mos.ru> - общегородская платформа электронных образовательных материалов (дата обращения: 16.09.2018)
4. <http://mes.mosmetod.ru> - Московская электронная школа (дата обращения: 16.09.2018)
5. <http://glos.mosmetod.ru> - глоссарий московского образования (дата обращения: 16.09.2018)
6. Распоряжение «Об утверждении Порядка предоставления доступа к подсистеме «Общегородская платформа электронных образовательных материалов» Комплексной информационной системы «Государственные услуги в сфере образования в электронном виде», внесения в неё информации и предоставления указанной информации пользователям.»  
<https://www.mos.ru/upload/documents/files/9355/RasporyajenieOporyadkeredostavleniyadostypakOPEOM.pdf> (обращение 16.09.2018)

### **4.2. Необходимые технические средства обучения и их характеристики:**

1. Компьютерное оборудование: компьютер для преподавателя с установленным браузером Google Chrome или Yandex. Браузер последней версии, программное обеспечение которого предусматривает возможность: выхода в Интернет; использования электронной почты; демонстрации дистанционных занятий.

2. Мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор,

интерактивная панель, планшет.

**3.** Компьютерное оборудование: ноутбуки или ПК для каждого слушателя.

ИКТ-поддержка курса осуществляется на сайте Института консалтинга и развития образования <http://ин-икро.рф> и на сайте дистанционного обучения института <http://www.ikro-dpo.ru/>