



«ТВЕРЖДАЮ»

Директор ДПО «ИНТ»

В.В. Крутов

«06» марта 2018 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)
«Элементы ИКТ и электронные образовательные материалы в
проектировании учебного занятия».**

Автор курса

Макунина Е.В.
Хохлова Е.Н.

Направление: IT и средовых компетенций
Уровень: продвинутый

Раздел 1. «ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ»

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций педагогов в использовании элементов ИКТ и электронных образовательных материалов в профессиональной деятельности.

Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	ПК-1
2.	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2
3.	Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	ПК-7
4.	Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	ПК-4

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Современные подходы к планированию образовательной деятельности и структурированию содержания обучения с учетом требований ФГОС, активного использования ИКТ и задач формирования ИКТ-компетентности учащихся.	ПК-1
2.	Особенности организации совместной учебной деятельности и постановки учебных задач при использовании облачных сервисов	ПК-2, ПК-7
3.	Возможности ИКТ для организации контроля результатов образовательной деятельности	ПК-2, ПК-4
4.	Технологии использования интерактивного оборудования для организации эффективного взаимодействия учащихся в образовательном процессе.	ПК-2
5.	Примеры использования дидактического оборудования и средств ИКТ для повышения мотивации учащихся	ПК-2, ПК-7
6.	Методические подходы к использованию визуального контента	ПК-2
7.	Возможности использования мобильных устройств в образовательных целях.	ПК-2
8.	Современные подходы к проектированию урока	ПК-1, ПК-4
	Уметь	
1.	Планировать образовательную деятельность учащихся, направленную на формирование ИКТ-компетентности	ПК-1
2.	Проектировать совместную образовательную деятельность учащихся в облачных сервисах	ПК-2, ПК-7
3.	Создавать тесты с различными формами вопросов в конструкторе тестов (Формы Google, Мастер-тест или Hot Potatoes)	ПК-2
4.	Проектировать образовательное взаимодействие учащихся при работе с интерактивной доской и составлять интерактивные задания для совместной работы учащихся в MimioStudio	ПК-2, ПК-7
5.	Проектировать совместную творческую деятельность учащихся в творческих проектах, связанных с выпуском печатной	ПК-2, ПК-7

	продукции.	
6	Создавать визуальные компоненты электронных образовательных материалов: образовательные инфографики в Google Рисунках, короткие видеоролики и мультфильмы в Киностудии Windows;	ПК-2
7.	Проектировать учебное занятие с использованием мобильных устройств и составлять учебные задания, используя мобильные приложения	ПК-2
8.	Использовать учительский сайт для организации образовательной деятельности, в том числе, для реализации проектов уроков	ПК-2, ПК-4

1.3. Категория обучающихся

Уровень образования - высшее образование, профиль подготовки «Педагогическое образование», область профессиональной деятельности – общее образование.

1.4. **Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий

1.5. **Режим занятий:** 6 часов в неделю.

1.6. **Трудоемкость обучения:** 72 часа.

1.7.

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятия, учебные работы			Внеаудиторная работа С/р	Формы контроля	Трудоемкость
		Всего ауд. часов	Лекции	Практические занятия			
1	Раздел 1. Основные направления формирования ИКТ-компетентности в рамках реализации ФГОС	6	3	3	24		30
1.1	Информационные технологии в современной школе	6	3	3	0	Практическая работа №1	6
1.2	Технологии совместной работы и сетевого				6	Практическая работа №2	6

	взаимодействия «в облаке»						
1.3	ИКТ в системе контроля и оценивания знаний и умений учащихся				6	Практическая работа №3	6
1.4	ИКТ-как эффективное средство мотивации учащихся				6	Практическая работа №4	6
1.5	Технологии эффективного взаимодействия				6	Практическая работа №5	6
2	Раздел 2. Инструментарий подготовки электронных образовательных материалов.				24		24
2.1	Подготовка графических изображений для электронных образовательных материалов				6	Практическая работа №6	6
2.2	Подготовка видеоконтента для электронных образовательных материалов				6	Практическая работа №7	6
2.3	Технологические основы и методические особенности использования мультимедиа в образовательном процессе.				6	Практическая работа №8	6
2.4	Технологические и методические особенности подготовки мобильного контента				6	Практическая работа №9	6
3	Раздел 3. Проектирование урока	6	3	3	12		18
3.1	Современные подходы к проектированию урока	6	3	3		Практическая работа №9	6
3.2	Комплексное использование элементов ИКТ и ЭОР в проектировании урока				6	Практическая работа №10	6
3.3	Сайт учителя, как средство реализации проекта урока.				6	Практическая работа №11	6
	Итоговая аттестация					Зачет по совокупности выполненных работ	
	Итого:	12	6	6	60		72

2.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Основные направления формирования ИКТ-компетентности в рамках реализации ФГОС		
Тема 1.1 Информационные технологии в современной школе.	Лекция, 3 ч.	Роль и место ИКТ в современной школе. Интегрирующее значение ИКТ. Формирование ИКТ-компетентности в различных образовательных областях в соответствии с требованиями ФГОС. Технология разработки уроков на межпредметной основе. Современные подходы к планированию образовательной деятельности и структурированию содержания обучения с учетом требований ФГОС, активного использования ИКТ и задач формирования ИКТ-компетентности учащихся.
	Практическая работа, 3 часа	Разработка презентации по теме занятия. Рефлексия лекционного материала, самостоятельная работа с источниками, обобщение изученного в форме презентации. Выполнение практической работы №1 «Подготовка презентации по теме занятия»
Тема 1.2. Технологии совместной работы и сетевого взаимодействия «в облаке»	Самостоятельная работа, 6 ч.	<p>Индивидуальная работа с информационными ресурсами по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Облачные сервисы, актуальность развития облачных сервисов в современном информационном обществе. ● Обзор сервисов на примере Google, как одного из доступных решений для образования. ● Возможности и перспективы использования облачных сервисов в образовании. <p>Индивидуальная работа с видеоинструкциями: знакомство с Google-диск, создание и редактирование Google-документов, совместное редактирование Google-документов.</p> <p>Групповая работа по совместной on-line разработке информационного ресурса, используя различные сервисы Google - таблицы и диаграммы, карты. Моделирование совместной образовательной (проектной) деятельности в облаке. Совместная работа при выполнении практической работы №2 «Совместная разработка Документа Google»</p>

<p>Тема 1.3. ИКТ в системе контроля и оценивания знаний и умений учащихся</p>	<p>Самостоятельная работа, 6 ч.</p>	<p>Индивидуальная работа с информационными ресурсами по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Современные подходы к оценке качества образования, способы оценки качества образования. ● Подготовка и проведение тестирования. ● Типы тестовых вопросов, обзор on-line конструкторов тестов. <p>Индивидуальная работа с видеоматериалами по созданию теста в on-line конструкторе тестов «Мастер-тест», в Формах Google и в программе Hot Potatoes.</p> <p>Выполнение практической работы №3 «Создание теста».</p>
<p>Тема 1.4. ИКТ-как эффективное средство мотивации учащихся</p>	<p>Самостоятельная работа, 6 ч.</p>	<p>Индивидуальная работа с информационными ресурсами по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Использование средств ИКТ для повышения мотивации учащихся на примере образовательных продуктов компании Lego. ● Особенности организации индивидуальной и групповой работы с образовательным ПО в целях повышения мотивации учащихся. ● Проектная деятельность как условие повышения мотивации учащихся. <p>Индивидуальная работа с видеоматериалами, знакомящими с технология создания иллюстрированной печатной продукции на примере использования образовательных наборов и программного обеспечения компании Lego.</p> <p>Выполнение практической работы №4 «Создание книги»</p>

<p>Тема 1.5. Технологии эффективного взаимодействия</p>	<p>Самостоятельная работа, 6 ч.</p>	<p>Индивидуальная работа с информационными ресурсами по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● «Проблема непричастности» в современном образовании и пути ее преодоления. ● Возможности использования интерактивного оборудования для организации эффективного взаимодействия учащихся в образовательном процессе. ● Интерактивные доски, их разнообразия и возможности. Приемы организации взаимодействия учащихся с учителем и учащихся друг с другом при использовании интерактивного оборудования. <p>Индивидуальная работа по созданию учебных материалов средствами визуального конструктора MimioStudio. Работа с видеоинструкциями, показывающими основные возможности и функции визуального конструктора. Создание учебных материалов средствами визуального конструктора. Выполнение практической работы №5 «Задумываемся о взаимодействии»</p>
<p>Раздел 2. Инструментарий подготовки электронных образовательных материалов</p>		
<p>Тема. 2.1. Подготовка графических изображений для электронных образовательных материалов</p>	<p>Самостоятельная работа, 6 ч.</p>	<p>Индивидуальная работа с информационными ресурсами по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Роль визуализации в образовательном процессе. ● Основы обработки цифровых изображений. Основные функции и инструменты графического редактора. Корректировка размера, яркости, контрастности, цветового баланса цифрового изображения. ● Понятие инфографики. Инфографика, как образовательная технология. Инструменты создания инфографики на примере Google Рисунков <p>Индивидуальная работа с видеоинструкциями по обработке цифровых изображений в графическом редакторе. Практическое знакомство с приемами создания инфографики в Google Рисунках. Выполнение практической работы №6 «Создание инфографики»</p>

<p>Тема 2.2 Подготовка видеоконтента для цифровых электронных образовательных материалов</p>	<p>Самостоятельная работа, 6 ч.</p>	<p>Индивидуальная работа с информационными ресурсами по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Видеотехнологии и требования образовательного стандарта. ● Актуальность использования и самостоятельной разработки образовательного видеоконтента. ● Основы видеосъемки и видеомонтажа. Краткий обзор доступных видеоредакторов. Правила съемки. Простейший видеомонтаж. ● Технологическая цепочка работы над фильмом. <p>Индивидуальная работа с видеоинструкциями по монтажу фильма общедоступных программах, таких как Киностудии Windows/iMovie(MacOS). Выполнение практической работы №7 «Монтаж фильма».</p>
<p>Тема 2.3. Технологические основы и методические особенности использования мультипликации в образовательном процессе</p>	<p>Самостоятельная работа, 6 ч.</p>	<p>Индивидуальная работа с информационными ресурсами по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Анимационные технологии в работе с детьми дошкольного и школьного возраста. ● Виды анимации. Технологическая цепочка создания мультфильма. ● Возможности использования мультипликации в образовательном процессе. <p>Индивидуальная работа с видеоинструкциями по съемке и монтажу мультфильма в Киностудии Windows/iMovie(MacOS). Выполнение практической работы №8 «Мой мультфильм».</p>
<p>Тема 2.4. Технологические и методические особенности подготовки мобильного контента</p>	<p>Самостоятельная работа, 6 ч.</p>	<p>Индивидуальная работа с информационными ресурсами по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Опыт использования мобильных устройств в образовании. Обзор современных мобильных устройств. ● Возможности использования мобильных телефонов и планшетов в образовательных целях: поиск информации, перевод, фотографирование материалов к уроку, работа с электронным учебником, самостоятельное создание информационных ресурсов и т.д. ● Функции мобильных устройств и возможности установленных на них приложений в образовательной деятельности. <p>Индивидуальная работа по проектированию учебного занятия с использованием доступных мобильных устройств и установленных в них</p>

		приложений. Работа с демонстрационными версиями электронных учебников. Выполнение практической работы №9 «Решаем учебные задачи мобильными средствами»
Раздел 3. Проектирование урока		
Тема 3.1. Современные подходы к проектированию урока	Лекция, 3 ч.	Педагогическое проектирование и его основные этапы: моделирование, проектирование конструирование. Основные подходы к проектированию урока в соответствии с требованиями ФГОС. Современный урок через призму использования ИКТ. Разработка сценария урока с использованием элементов ИКТ и электронных образовательных ресурсов. Требования СанПин к использованию средств ИКТ. Опыт Московской электронной школы по организации и использованию электронных образовательных материалов.
	Практическая работа, 3ч.	Работа в малых группах по проектированию урока с использованием различных элементов ИКТ и электронных образовательных ресурсов, изученных в рамках данного курса. Совместная разработка (в режиме совместного редактирования Google-документа) структуры и общего вида сценария урока.
Тема 3.2. Комплексное использование элементов ИКТ и ЭОР в проектировании урока	Практическая работа, 6 ч.	Разработка индивидуального проекта урока с использованием различных элементов ИКТ и электронных образовательных материалов. Индивидуальная работа по подготовке ЭОМ для проектируемого урока на основе изученного. Выполнение практической работы №10 «Проектирование урока»
Тема 3.3. Сайт учителя, как средство реализации проекта урока.	Самостоятельная работа, 6 ч.	Индивидуальная работа с информационными ресурсами по теме занятия: <ul style="list-style-type: none"> ● систематизация и обобщение деятельности учителя средствами ИКТ, использование учительских сайтов в образовательном процессе; ● примеры учительских сайтов; ● знакомство с технологией разработки сайта: понятие гипертекста, структура и дизайна сайта, создание сайта в конструкторе сайтов Google. Выполнение практической работы №11 «Реализуем проект на личном сайте». Анализ и взаимооценка разработанных проектов в режиме on-line форума.

Итоговая аттестация:		Зачет по совокупности выполненных работ
-----------------------------	--	---

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль.

Текущий контроль осуществляется по итогам выполнения практических работ.

Практическая работа №1 Подготовка презентации по теме занятия.

Цель работы: Используя заданный шаблон презентации «ИКТ в современной школе» провести рефлексию и обобщение изученного.

Требования к работе: Каждый участник заполняет шаблон презентации из 10 слайдов, раскрывая содержание каждого слайда на основе материалов учебного занятия.

Конечный продукт: Презентация по теме занятия

Критерии оценивания:

- содержание текста на слайде (раскрывает тему/не раскрывает)
- соответствие иллюстраций и тем (соответствует/не соответствует)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №2 Совместная разработка Документа Google.

Цель работы: Используя, сервисы Google (документы, таблицы, презентации) совместно с другими участниками группы разработать информационный ресурс по теме «Путешествие по России».

Требования к работе: Каждый участник в ходе совместной работы в Документах Google выбирает тему для изучения и представления на слайде общей презентации, а затем выполняет задание используя сервисы Google Таблицы, Google Карты, Google Презентации. В результате чего моделируется совместная учебная деятельность, а каждый обучающийся пишет эссе, в котором описывает, как он видит аналогичную образовательную деятельность в преподавании своего предмета

Конечный продукт: эссе

Критерии оценивания:

- указание конкретных предметных тем, где могут быть использованы облачные сервисы (есть/нет)
- указание этапов урока, на которых может быть использованы облачные сервисы (есть/нет)
- наличие совместной деятельности учащихся (есть/нет)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №3 Создание теста.

Цель работы: Используя возможности on-line конструктора теста, создать тест по учебному предмету.

Требования к работе: Каждый обучающийся должен создать тест не менее чем из пяти вопросов разных форм.

Конечный продукт: тест

Критерии оценивания:

- количество вопросов не менее 5 (есть/нет)
- наличие всех форм вопросов (есть/нет)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №4 Создание книги.

Цель работы: Использовать возможности образовательного набора Lego для повышения мотивации и вовлеченности учащихся в изучение одной из тем учебного предмета

Требования к работе: Каждый обучающийся участвует в создании «книги с историей» по теме одного из учебных предметов или по теме, интегрирующей несколько учебных предметов.

Конечный продукт: Книга в формате pdf, подготовленная с помощью программы Story Visulizer

Критерии оценивания:

- наличие текста и иллюстраций (есть/нет)
- раскрытие темы (раскрыта/не раскрыта)

- наличие страницы с информацией об авторе работы (есть/нет)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №5. Задумываемся о взаимодействии

Цель работы: Использовать возможности свободно доступной версии визуального конструктора MimioStudio для разработки учебных заданий, подразумевающих активное взаимодействие учащихся в ходе их выполнения.

Требования к работе: Каждый обучающийся представляет эссе (не более 1 страницы) с описанием фрагмента урока, в котором использована интерактивная доска или интерактивная приставка к маркерной доске, а также файл-задание для интерактивной доски, используемый в этом фрагменте

Конечный продукт: Файл-задание для интерактивной доски, эссе

Критерии оценивания:

- наличие файла-задания (есть/нет)
- соответствие интерактивных заданий, предложенным в эссе приемам и способам их использования (соответствует/не соответствует)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №6. Создание инфографики.

Цель работы: Использовать возможности Google Drawing для создания инфографики для цифровых учебных материалов.

Требования к работе: Каждый обучающийся создает коллаж из графических файлов, автофигур, надписей, возможно, таблиц и диаграмм по выбранной теме.

Конечный продукт: Файл-инфографика в формате PNG.

Критерии оценивания:

- наличие элементов инфографики – фотографии, автофигуры с градиентной заливкой, текст, диаграмма (есть/нет)
- соответствие содержания выбранной теме (соответствует/не соответствует)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №7. Монтаж фильма.

Цель работы: Используя возможности on-line редактора создать фильм,

рассказывающий об использовании цифровых технологий в образовании (на примере использования цифрового микроскопа)

Требования к работе: Каждый обучающийся должен скачать из облака папку с готовыми клипами и сценарный план; монтирует фильм из данных клипов, руководствуясь сценарным планом, добавляет переходы, заглавные и финальные титры. В заключении, готовая работа сохраняется, настраивается доступ к материалу (по ссылке).

Конечный продукт: фильм

Критерии оценивания:

- соответствие сценарному плану (соответствует/не соответствует)
- качество монтажа(удовлетворительное/неудовлетворительное)
- наличие титров (есть/нет)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №8 «Мой мультфильм».

Цель работы: Используя технику переключной анимации создать мультфильм, на основе текста стихотворения или собственного короткого рассказа.

Требования к работе: Каждый обучающийся придумывает тему и разрабатывает сюжет мультфильма, создает объекты анимации из произвольных материалов (пластилина, цветной бумаги и т.д.), снимает и монтирует мультфильм. Готовый мультфильм размещается в облаке, к нему предоставляется доступ другим участникам курса.

Конечный продукт: мультфильм

Критерии оценивания:

- наличие мультипликации объектов (есть/нет)
- соответствие звукового и визуального рядов (есть/нет)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №9 «Решаем учебные задачи мобильными средствами».

Цель работы: Используя знания о мобильных технологиях в образовательной деятельности описать ход работы над решением учебной задачи.

Требования к работе: Каждый обучающийся составляет эссе, в котором показывает, как можно организовать работу над учебной задачей, используя не менее трех мобильных приложений.

Конечный продукт: эссе

Критерии оценивания:

- использование трех мобильных приложений (да/нет)
- описание хода занятия(есть/нет)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №10 «Проектирование урока».

Цель работы: Используя полученные в ходе обучения знания и умения по использованию элементов ИКТ и ЭОМ в образовательном процессе, разработать ЭОМы и описать сценарий урока по своему учебному предмету.

Требования к работе: Каждый обучающийся составляет сценарий в форме, выработанной и утвержденной группой при участии преподавателя на очном занятии.

Конечный продукт: сценарий

Критерии оценивания:

- наличие и конкретизация этапов урока (есть/нет)
- наличие описания деятельности учителя на разных этапах урока (есть/нет)
- наличие текстовых материалов (есть/нет)
- наличие визуальных материалов (есть/нет)
- наличие интерактивных заданий (есть/нет)
- согласованность и логичность использования различных видов ЭОМ (есть/нет)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

Практическая работа №11 «Проектируем урок на личном сайте»

Цель работы: Применение полученных в ходе обучения знаний и умений в реализации собственного проекта современного урока через личный сайт.

Требования к работе: Каждый обучающийся реализует разработанный в

Практической работе №10 сценарий урока в виде интерактивного сценария на личном сайте.

Конечный продукт: Google-сайт простейшей структуры

Критерии оценивания:

- Наличие информационных компонентов разных типов (текст, фото, видео, тест и проч.) (есть/нет)
- Соответствие задуманному сценарию (соответствует/не соответствует)

Оценка: Выполнено/Не выполнено

3. 2. Итоговая аттестация.

Обучающийся считается аттестованным, если он выполнил весь комплекс практических работ.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1 Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.

Основная литература

1. Открытая лекция А.Г. Асмолова в ЯГПУ им. К.Д. Ушинского 31.05.2016 - <https://youtu.be/DzGlglekqxE>
2. Асмолов А.Г., Семёнов А.Л., Уваров А.Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. – М.: НекстПринт, 2010. - 84с.
3. Библиотека электронных образовательных материалов «Московская электронная школа) - <https://uchebnik.mos.ru/>
4. Днепровская Н.В, Янковская Е.А., И.В. Шевцова И.В. Понятийные основы концепции смарт-образования// Открытое образование, №6, 2015
5. Выступление Руководителя ДОгМ И.И.Калины на международной конференции «Использование результатов исследований качества образования: проблемы и перспективы», 30.09.2016 - <https://youtu.be/EF9r2kQZcYc>

6. Грущевская В.Ю. Методика обучения разработке инфографики в педагогическом вузе//Педагогическое образование в России, №7, 2016
7. Мендыбаева М. М., Дюсембаева Т. К. Педагогическое проектирование: сущность, этапы, формы // Инновационные педагогические технологии: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). — Казань: Бук, 2016. — С. 89-91
8. Почивалов А., Сергеева Ю. Пластилиновый мультфильм своими руками. - М., Эксмо, 2015. – 64с.
9. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. – М., АРКТИ, 2013 – 112с.
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н г. Москва "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог" (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)". URL: <http://www.rg.ru/2013/12/18/pedagog-dok.html>
11. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования.

Дополнительная литература

1. Алферов М.Ю., Невская О.В., Паромова С.Я., Федорова Ю.В. Федеральные образовательные стандарты как нормативная база компетентного подхода к проектированию целей образовательных программ дополнительного профессионального образования. Материалы XXV международной конференции «Применение новых технологий в образовании». Научно-методическое издание. – 2014. – С.97-99.
2. Дуккардт А.Н., Саенко Д.С., Слепцова Е.А. Облачные технологии в образовании//Открытое образование, №3, 2014
3. Кондратенко О.А. Инфографика в школе и вузе: на пути к развитию визуального мышления //Научный диалог, №9(21), 2013

4. Пурикова М.Н. Личный сайт учителя, как платформа для организации смешанного обучения - http://www.ug.ru/method_article/877

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Каждый обучающийся должен иметь компьютер с доступом в Интернет и типовым программным обеспечением (офисный пакет, элементарные средства для видеомонтажа и обработки фотографий), наушники, микрофон, цифровую видеокамеру или фотоаппарат (возможно использование для фото и видеосъемки мобильных устройств (смартфон, планшет)).

Все учебные ресурсы и видеоинструкции по выполнению заданий, размещенные в информационной среде курса <http://moodle.int-edu.ru/moodle/course/view.php?id=252>