

Научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
“Институт новых технологий”

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Научно-образовательного учреждения
дополнительного профессионального
образования «Институт новых технологий»

В.В. Крутов



«25» августа 2020 г.

Дополнительная профессиональная программа

(повышение квалификации)

Использование инструментов визуализации, организации дистанционного взаимодействия и контроля в проектировании учебного занятия

Автор курса: Хохлова Е.Н.

Направление: IT и средовых компетенций
Уровень: базовый

Москва – 2020

Раздел 1. «Цель реализации программы»

Совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области использования инструментов визуализации, организации дистанционного взаимодействия и контроля в проектировании учебного занятия.

1.1. Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5
2.	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	ОПК-3

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать – уметь	Направление подготовки Педагогическое образование 44.03.01
		Квалификация бакалавриат
		Код компетенции
1.	<p>Знать: -образовательные возможности различных способов визуализации, таких как «облака слов», цифровые иллюстрации и инфографика в проектировании учебного занятия с учетом совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся. -стратегии создания иллюстраций, инфографики и планирования использования средств визуализации в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии</p> <p>Уметь: -создавать «облака слов», цифровые иллюстрации и инфографику и в доступных он-лайн сервисах (WordArt, Google – Рисунки,</p>	ОПК-3

	Easel.ly) -планировать использование средств визуализации в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии	
2.	Знать: -основные функциональные возможности программного обеспечения для видеозахвата экрана и простейшего видеомонтажа для визуализации учебных материалов -стратегии создания учебного видеоролика и планирования использования учебных видеороликов в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии Уметь: -создавать учебный видеоролик, используя доступные программы видеозахвата (oCam) и видеоредактор (например, киностудии Windows) -размещать учебное видео в пространстве Google-диска и планировать его использование в совместной деятельности на учебном занятии	ОПК-3
3.	Знать: -особенности работы с сервисами Google для организации совместной деятельности обучающихся - основные типы вопросов для разработки тестов в Формах Google -алгоритм разработки контрольных учебных материалов с помощью сервиса Google-формы -стратегии планирования использования средств контроля и оценки формирования результатов образования Уметь: - создавать и редактировать различные виды Google-документов и управлять доступом к ним для организации деятельности учащихся - создавать контрольные учебные материалы с помощью сервиса Google-формы - планировать использование средств контроля и оценки формирования результатов образования	ОПК-5
4.	Знать: - возможности размещения учебных материалов и организации деятельности обучающихся в Google Classroom -алгоритм проектирования учебных занятий в Google Classroom Уметь: - создавать учебные материалы по своему учебному предмету в Google Classroom - организовывать доступ учащихся к контрольным материалам через Google Classroom	ОПК-3

1.3. Категория обучающихся: уровень образования - ВО, направление профессиональной деятельности - общее образование, дополнительное образование.

1.4. Программа реализуется с применением дистанционных

образовательных технологий.

1.5. Срок освоения программы, режим занятий: 6 часов в день, 1 раз в неделю, 36 часов.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы			Формы контроля
		Всего часов, трудоемкость	Видео-лекции	Самостоят. выполнение заданий	
	Раздел 1. Цифровые технологии в современном образовании	6	2	4	
1.1	Влияние цифровых технологий на развитие современного образования.	3	1	1	Тест №1
1.2	Визуализация учебного материала раздела с помощью сервиса «Облако слов»	3	1	3	
2	Раздел 2. Цифровые инструменты в проектировании учебного занятия	30	10	20	
2.1	Визуализация учебного материала средствами инфографики.	12	4	8	Практическая работа №1, №2
2.2	Технологическая цепочка создания учебного видеоролика.	6	2	4	Практическая работа №3
2.3	Подготовка учебных материалов с помощью сервисов Google-документы	3	1	2	Тест №2
2.4	Организация контроля освоения учебного материала с помощью сервиса Google-формы	6	2	4	Практическая работа №4
2.5	Проектирование учебного занятия в Google Classroom	3	1	2	Практическая работа №5
3.	Итоговая аттестация				Зачет по совокупности выполненных

					практических работ и тестов
	Итого:	36	12	24	

2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Цифровые технологии в современном образовании		
Тема 1. Влияние цифровых технологий на развитие современного образования.	Лекция, 1 ч.	Обзор современных цифровых технологий. Особенности организации обучения в цифровой образовательной среде. Адаптация педагогических практик к цифровой образовательной среде. Тенденции развития идеологии образования в школе будущего.
	Самостоятельная работа, 1 ч	Изучение и обсуждение в форуме манифеста цифровой образовательной среды.
Тема 2. Визуализация учебного материала раздела с помощью сервиса «Облако слов»	Лекция, 1 ч.	Значение визуализации учебного материала. Способы визуализации учебного материала. Что такое сервис «Облако слов», его образовательные возможности в проектировании учебного занятия с учетом совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся. Обзор доступных сервисов (WordArt, Word It Out, AnswerGarden).
	Самостоятельная работа, 3 ч.	Индивидуальная самостоятельная работа с видеоинструкциями по визуализация изученного в теме 1 «Влияние цифровых технологий на развитие современного образования» облаком слов в одном из доступных сервисов (WordArt, Word It Out). Выполнение теста №1
Раздел 2. Цифровые инструменты в проектировании учебного занятия		
Тема 1. Визуализация учебного материала средствами инфографики.	Лекция, 4 ч.	Цифровые изображения, Основные характеристики и элементарные способы обработки. Понятие инфографики. образовательные возможности инфографики в проектировании учебного занятия с учетом совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся. Стратегии создания иллюстраций, инфографики и планирования использования средств визуализации в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии.

		Инструменты создания цифровой иллюстрации и инфографики на примере Google Рисунков.
	Самостоятельная работа, 8 ч.	<p>Индивидуальная самостоятельная работа с видеoinструкциями по созданию иллюстраций для цифровых учебных материалов в сервисе Google – Рисунки.</p> <p>Практическая работа №1. Создание иллюстрации для цифровых учебных материалов в сервисе Google – Рисунки и планирование ее использования в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии.</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа с видеoinструкциями по созданию инфографики в соответствии с целями и задачами своего учебного предмета в доступном сервисе (Easel.ly)</p> <p>Практическая работа №2. Создание образовательной инфографики по учебному предмету в сервисе Easel.ly и планирование ее использования в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии.</p>
Тема 2. Технологическая цепочка создания учебного видеоролика.	Лекция, 2 ч.	<p>Актуальность использования и самостоятельной разработки образовательного видеоконтента. Примеры образовательного видео.</p> <p>Возможности использования программ видеозахвата экрана для записи учебного видеоролика, основные функциональные возможности программного обеспечения для видеозахвата экрана и простейшего видеомонтажа для визуализации учебных материалов. Технологическая цепочка записи и монтажа учебного видеоролика.</p> <p>Стратегии создания учебного видеоролика и планирования использования учебных видеороликов в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии</p>
	Самостоятельная работа, 4 ч.	Индивидуальная работа самостоятельная работа с видеoinструкциями по записи учебного видеоролика в доступной программе видеозахвата экрана (Например, oCam) и его последующего монтажа (Киностудия Windows). Запись и монтаж собственного учебного видео на материале инфографики предыдущей темы.

		<p>Размещение готового видео в пространстве Google-диска.</p> <p>Практическая работа №3. Создание учебного видеоролика и планирование его использования в индивидуальной и совместной деятельности на учебном занятии.</p>
<p>Тема 3. Подготовка учебных материалов с помощью сервисов Google-документы</p>	<p>Лекция, 1 ч.</p>	<p>Знакомство с сервисом Google-документы, Создание и редактирование Google-документов, обзор основных функции облачного текстового редактора, редактора презентаций и электронных таблиц. совместное редактирование Google-документов. Google-диск. Особенности работы с сервисами Google для организации совместной деятельности обучающихся.</p>
	<p>Самостоятельная работа, 2 ч.</p>	<p>Индивидуальная самостоятельная работа с видеоинструкциями по созданию и редактированию различных видов учебных материалов в Google-документах и управление доступом к ним. Выполнение теста №2.</p>
<p>Тема 4. Организация контроля освоения учебного материала с помощью сервиса Google-формы</p>	<p>Лекция, 2 ч.</p>	<p>Подготовка к проведению тестирования. Возможные цели и задачи тестирования. Основные типы вопросов. Знакомство с сервисом Google-формы. Основные возможности Google-форм для создания анкет, тестов, опросов. Создание различных типов вопросов в Google-форме. Настройки теста. Алгоритм разработки контрольных учебных материалов с помощью сервиса Google-формы. Стратегии планирования использования средств контроля и оценки формирования результатов образования.</p>
	<p>Самостоятельная работа, 4 ч.</p>	<p>Индивидуальная самостоятельная работа с видеоинструкциями по созданию контрольных учебных материалов по своему учебному предмету.</p> <p>Практическая работа №4. Создание контрольных учебных материалов с помощью сервиса Google-формы и планирование их использования в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии.</p>
<p>Тема 5. Проектирование учебного занятия в Google Classroom</p>	<p>Лекция, 1 ч.</p>	<p>Подключение к сервису Google Classroom и основные возможности сервиса для организации деятельности обучающихся. Создание курса, организация записи учащихся, публикация учебных материалов, задания и их оценивание. Проектирование</p>

		учебного занятия в Google Classroom. Организация доступа к контрольным материалам через Google Classroom. Алгоритм проектирования учебных занятий в Google Classroom.
	Самостоятельная работа, 2 ч.	Индивидуальная самостоятельная работа по размещению подготовленных учебных материалов и проектирование учебного занятия в Google Classroom. Практическая работа №5. Проектирование учебного занятия по своему учебному предмету в Google Classroom.
Итоговая аттестация:		Зачет по совокупности выполненных практических работ и тестов

3.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется по итогам выполнения практических заданий и тестов. Каждое практическое задание включает непосредственное воспроизведение того или иного компонента учебного занятия, а также методическое описание, проектирующее использование данного компонента в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии.

Практическая работа №1. Создание иллюстрации для цифровых учебных материалов в сервисе Google – Рисунки и планирование ее использования в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии.

Конечный продукт: иллюстрация для цифрового учебного материала по своему учебному предмету с методическим пояснением.

Критерии оценивания:

- при создании иллюстрации использовано не трех различных компонентов, например, текст, фигура и фото (да/нет)

- методическое пояснение раскрывает возможности использования созданной иллюстрации инфографики в индивидуальной и совместной деятельности на учебном занятии (да/нет).

Оценка: Выполнено/Не выполнено.

Практическая работа №2. Создание образовательной инфографики по учебному предмету в сервисе Easel.ly и планирование ее использования в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии.

Конечный продукт: образовательная инфографика по учебному предмету с методическим пояснением.

Критерии оценивания:

- при создании инфографики использованы все основные компоненты – фон, текст, объекты, диаграммы (да/нет)

- инфографика отражает содержание учебного предмета по заявленной теме (да/нет)

- методическое пояснение раскрывает возможности использования созданной инфографики в индивидуальной и совместной деятельности на учебном занятии (да/нет)

Оценка: Выполнено/Не выполнено.

Практическая работа №3. Создание обучающего видеоролика и планирование его использования в индивидуальной и совместной деятельности на учебном занятии.

Конечный продукт: обучающий видеоролик с методическим пояснением.

Критерии оценивания:

- видеоролик создан и размещен на Google- диске (да/нет)

- качество видеомонтажа (удовлетворительное/неудовлетворительное)

- методическое пояснение раскрывает возможности использования созданного видеоролика на учебном занятии (да/нет).

Оценка: Выполнено/Не выполнено.

Практическая работа №4. Создание контрольных учебных материалов с помощью сервиса Google-формы и планирование их использования в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии.

Конечный продукт: тест с методическим пояснением.

Критерии оценивания:

- созданный тест содержит не менее 5 вопросов (да/нет)
- использовано не менее трех типов вопросов (да/нет)
- доступ к тесту организован через Google Classroom
- методическое пояснение раскрывает возможности использования созданного теста на учебном занятии (да/нет).

Оценка: Выполнено/Не выполнено.

Практическая работа №5. Проектирование учебного занятия по своему учебному предмету в Google Classroom.

Конечный продукт: учебное занятие, организованное в Google Classroo.

Критерии оценивания:

- наличие и конкретизация этапов учебного занятия (есть/нет)
- размещены учебные материалы для каждого этапа (да/нет)
- согласованность и логичность использования разных средств визуализации (есть/нет)
- наличие контрольно-оценочных материалов (есть-нет).

Оценка: Выполнено/Не выполнено.

Примеры тестовых заданий

Проверяемые результаты	Примеры тестовых заданий
<p>Знать: образовательные возможности различных способов визуализации, таких как «облака слов» и инфографика</p>	<p>Выберите верное утверждение об инфографике.</p> <ul style="list-style-type: none"> • В отличие от обычных иллюстрации или опорных конспектов, инфографика не требует дополнительных комментариев • Работа с инфографикой может успешно использоваться для организации групповой работы учащихся на разных этапах урока • Современные дети и так визуалы, увеличение визуализации в учебном процессе излишне, так как будет развивать то, что уже развито • Активное внедрение инфографики в образовательную деятельность ограничивается недоступностью сервисов для ее создания.

<p>Знать: особенности работы с сервисами Google для организации совместной деятельности обучающихся</p>	<p>Установите соответствие между формулировками заданий и сервисами, с помощью которых они могут быть выполнены. Каждое задание предназначено для группы учащихся из 3- 5 человек</p> <ul style="list-style-type: none"> • Google – Таблицы. • Google – Документы • Google – Презентации • Google – Календарь • Google – Формы <p>- Проведите эксперимент и внесите свои данные в общую таблицу для последующего анализа полученных в классе результатов</p> <p>- Прочитайте текст и выделите в нем своим цветом заданные элементы.</p> <p>- Распределите между собой данные вопросы. Каждый должен изучить материал и добавить иллюстрированный ответ в общую работу по данной теме.</p> <p>- Обсудите календарный план работы над проектом на текущую четверть и зафиксируйте его и сделайте доступным для всех участников</p> <p>- Пройдите по ссылке и ответьте на вопросы</p>
<p>Знать: возможности размещения учебных материалов и организации деятельности обучающихся в Google Classroom</p>	<p>Среди перечисленных возможностей выберите те, которые реализованы в Google Classroom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Размещение учебных материалов • Структурирование учебных материалов по темам • Создание и проверка заданий • Создание тестов с автоматической проверкой • Установка сроков выполнения заданий • Приглашение на курс неограниченного количества учащихся
<p>Знать: основные типы вопросов для разработки тестов</p>	<p>Определите, какие характеристики относятся к открытой форме заданий, а какие к закрытой</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эти задания всегда имеют готовые варианты ответов • Вопросы в этих заданиях, как правило, формулируются в виде утверждений • Эти задания не имеют готовых ответов • Эти задания позволяют ввести в качестве ответа короткий текст или числовое выражение <ul style="list-style-type: none"> – Задания в закрытой форме – Задания в открытой форме

3.2. Итоговая аттестация

Зачет выставляется, если обучающийся успешно выполнил весь комплекс практических заданий и тестов.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1 Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Основная литература

1. Открытая лекция А.Г. Асмолова «Учить учиться; образование как развитие личности. Стратегическая сессия «Учить учиться: ответ на вызов XXI века», 12-14 октября 2017 г.- <https://youtu.be/QES1NuchaU>
2. Манифест о цифровой образовательной среде. <http://manifesto.edutainme.ru/>
3. Асмолов А.Г., Семёнов А.Л., Уваров А.Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. – М.: НекстПринт, 2010. - 84с.
4. Степанова Т.Ю., Есмурзаева Ж.Б. Роль облачных сервисов в образовательном процессе в формировании ИКТ-компетентности // Концепт. 2019. №V5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-oblachnyh-servisov-v-obrazovatelnom-protssesse-v-formirovanii-ikt-kompetentnosti> (дата обращения: 11.06.2020).
5. Козлова И.Г. Диагностическая деятельность учителя как основа регулирования в системе управления обучением // Ученые записки университета Лесгафта. 2018. №6 (160). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnosticheskaya-deyatelnost-uchitelya-kak-osnova-regulirovaniya-v-sisteme-upravleniya-obucheniem> (дата обращения: 11.06.2020).
6. Грущевская В.Ю. Методика обучения разработке инфографики в педагогическом вузе//Педагогическое образование в России, №7, 2016
7. Краснова Г.А., Можаяева Г.В. Электронное образование в эпоху цифровой трансформации. – Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2019. – 200 с.

8. Киргизова Е.В., Романцова Н. Ф. Инфографика как средство визуализации и коммуникации // Проблемы современного педагогического образования. 2019. №64-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infografika-kak-sredstvo-vizualizatsii-i-kommunikatsii> (дата обращения: 11.06.2020)

9. Золотухин С. 7 характеристик учебного видео, которые должен знать каждый преподаватель. Ссылка на статью: <https://www.eduneo.ru/7-xarakteristik-uchebnogo-video-kotoryj-dolzhen-znat-kazhdyj-prepodavatel/> (дата обращения 04.06.2020)

10. 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. Жукова Т.Н. Роль визуализации в школьном образовании//Санкт-Петербургский образовательный вестник, 2016.

4. Гатовская, Д. А. Видеоурок — новый метод обучения / Д. А. Гатовская. — Текст : непосредственный // Педагогика: традиции и инновации : материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). — Челябинск : Два комсомольца, 2015. — С. 126-127. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/147/7124/> (дата обращения: 04.06.2020).

5. Обзор видеоредакторов для создания учебного видео. С чего начать новичку? <https://www.eduneo.ru/obzor-videoredaktorov-dlya-sozdaniya-uchebnogo-video-s-chego-nachat-novichku/>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Каждый обучающийся должен иметь компьютер с доступом в Интернет и типовым программным обеспечением (офисный пакет, интернет-браузер), наушники, микрофон.

Все учебные ресурсы и видеоинструкции по выполнению заданий, размещенные в информационной среде курса <http://moodle.int-edu.ru/course/view.php?id=28>