

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМП и КО,
председатель УМС СГСПУ
 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ПРОЕКТИРОВОЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ" (ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ)

Методика проектирования цифровых образовательных ресурсов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационно-коммуникационных технологий в образовании		
Учебный план	ФЭУС-621ЭИо(5г) Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль): «Экономика» и «Информатика»		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет 7	
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	44		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): «Экономика» и «Информатика»

Рабочая программа дисциплины «Методика проектирования цифровых образовательных ресурсов»

Программу составил(и):

Арзыбова Олеся Владимировна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Методика проектирования цифровых образовательных ресурсов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): «Экономика» и «Информатика»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 31.08.2020 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационно-коммуникационных технологий в образовании

Протокол от 25.08.2020 г. № 1

Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ

Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.

Зав. кафедрой Брыксина О.Ф.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование компетентности обучающихся – будущих педагогов в проектировании современных цифровых образовательных ресурсов с применением сервисов онлайн-обучения и сервисов Web2.0

Задачи изучения дисциплины:

- Развитие ИКТ-компетентности будущего педагога в области владения средствами и сервисами сети Интернет для эффективной организации образовательного процесса.;
- Приобретение опыта самостоятельного применения проектной технологии в образовательной деятельности на основе современных ИКТ

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Организация образовательного пространства на основе сервисов Web 2.0

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-2.2. Умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде

Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся

ОПК-2.3. Владеет приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности)

Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
Раздел 1. Методика проектирования цифровых образовательных ресурсов				
1.1	Образовательные системы и образовательные технологии, применяемые в современном образовании в целом и на уроках информатики в частности. ФГОС. Основные и дополнительные образовательные программы в школе. Требования к их структуре, методике создания /Пр/	7	4	2
1.2	Современные инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов. Базовые дидактические и эргономические требования к созданию ЦОР. Методика разработки и создания цифровых образовательных ресурсов для программ обучения школьников. Определение необходимости применения ЦОР на уроке информатики, их целесообразность и практическая значимость. Эффективность выбора ЦОР в соответствии с перечнем образовательных результатов обучающихся по ФГОС /Пр/	7	4	2
1.3	Формирование ресурсов с помощью инструментария облачных технологий /Ср/	7	6	0
1.4	Использование геосервисов для создания цифровых ресурсов /Пр/	7	2	2
1.5	Использование геосервисов для создания цифровых ресурсов /Ср/	7	4	0
1.6	Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.). Графические техники визуализации /Пр/	7	2	0
1.7	Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент	7	4	0

	времени, ментальных карт, кластеров и т.п.). Графические техники визуализации /Ср/			
1.8	Разработка инструментов формирующего оценивания /Пр/	7	2	0
1.9	Разработка инструментов формирующего оценивания /Ср/	7	4	0
1.10	Цифровые образовательные ресурсы для смешанного обучения /Пр/	7	2	0
1.11	Цифровые образовательные ресурсы для смешанного обучения /Ср/	7	6	0
1.12	Подготовка дидактического материала /Пр/	7	4	0
1.13	Создание инфографики /Пр/	7	2	0
1.14	Создание инфографики /Ср/	7	4	0
1.15	Создание Google-сайта / блога для транслирования образовательной информации /Пр/	7	4	0
1.16	Создание Google-сайта / блога для транслирования образовательной информации /Ср/	7	6	0
1.17	Создание анимации /Пр/	7	2	0
1.18	Создание анимации /Ср/	7	4	0
1.19	Создание портфолио цифровых образовательных ресурсов для уроков информатики (личный каталог ЦОР, инструкции по работе с сервисами для обучающихся) /Ср/	7	6	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

7 семестр, 14 практических занятий

Раздел 1. Методика проектирования цифровых образовательных ресурсов

Практические занятия № 1-2 (4 часа)

Образовательные системы и образовательные технологии, применяемые в современном образовании в целом и на уроках информатики в частности. ФГОС. Основные и дополнительные образовательные программы в школе. Требования к их структуре, методике создания

Вопросы и задания:

- Понятия «образовательные системы» и «образовательные технологии». Сравнение понятий. Логико-структурный их анализ.
- ФГОС: правило трех «Т». Образовательные стандарты разного уровня школьного образования.
- Понятие «образовательная программа». Виды образовательных программ. Структура программы: необходимые и обязательные части. Анализ образовательных программ с целью определения их вида, структуры.
- Этапы разработки образовательной программы.

Практические занятия № 3-4 (4 часа)

Современные инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов. Базовые дидактические и эргономические требования к созданию ЦОР. Методика разработки и создания цифровых образовательных ресурсов для программ обучения школьников. Определение необходимости применения ЦОР на уроке информатики, их целесообразность и практическая значимость. Эффективность выбора ЦОР в соответствии с перечнем образовательных результатов обучающихся по ФГОС

Вопросы и задания:

- Понятие «цифровые образовательные ресурсы». История возникновения понятия. Классификации ЦОР для школьников. Зависимость ЦОР от содержания учебного предмета
 - Базовые дидактические и эргономические требования к созданию ЦОР. Составление схемы требований к ЦОР
- ЦОР по информатике: анализ примеров
- Определение у готовых ЦОР перечня образовательных результатов обучающихся. Подбор ЦОР под имеющиеся образовательные результаты.
 - Этапы создания идеи для ЦОР.
 - Инструментальные среды для создания ЦОР.

Практическое занятие № 5 (2 часа)

Использование геосервисов для создания цифровых ресурсов

Вопросы и задания:

- Создание тематической Google-карты.
- Цифровые ресурсы в краеведении: создание аудиогuida с помощью сервиса izi.travel.
- Создание историй в сервисе <https://storymap.knightlab.com/>.
- Создание виртуальной экскурсии в сервисе <https://www.tripline.net/>.
- Проведение научного исследования в сервисе <https://www.inaturalist.org/>

Практическое занятие № 6 (2 часа)

Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.).

Графические техники визуализации

Вопросы и задания:

- Создание цифровых образовательных ресурсов на основе ментальных карт: <http://mind42.com> и <http://www.mindmeister.com/>.

- Создание ЦОР на основе кластеров <http://bubbl.us/>
- Создание ЦОР на основе фишбоун <http://classtools.net/education-games-php/fishbone/>
- Создание ЦОР на основе лент времени <http://www.timerime.com> и <http://www.dipity.com>.

Практическое занятие № 7 (2 часа)

Разработка инструментов формирующего оценивания

Вопросы и задания:

- Разработка теста с помощью Google-форм, <https://webanketa.com/ru/>.
- Создание электронных викторин <https://kahoot.com/>, <https://quizizz.com/>.
- Разработка системы контроля знаний <https://get.plickers.com/>.

Практическое занятие № 8 (2 часа)

Цифровые образовательные ресурсы для смешанного обучения

Вопросы и задания:

- Создание обучающей среды с помощью <https://ed.ted.com/>
- Трансляция видеоконтента с помощью <https://edpuzzle.com/>
- Запись скринкастов с помощью сервиса <https://screencast-o-matic.com/home>

Практические занятия № 9-10 (4 часа)

Подготовка дидактического материала

Вопросы и задания:

- Создание интерактивных листов с помощью сервиса <https://app.wizer.me/>
- Подготовка дидактического материала в сервисе <https://learningapps.org/>

Практическое занятие № 11 (2 часа)

Создание инфографики

Вопросы и задания:

- Создание онлайн-инфографики с помощью сервиса <https://infogram.com/>
- Создание онлайн-инфографики с помощью сервиса <https://piktochart.com/>

Практические занятия № 12-13 (4 часа)

Создание Google-сайта / блога для транслирования образовательной информации

Вопросы и задания:

- Создание сайта на примере игры «Чимборасо!»
- Ведение индивидуального блога образовательной направленности <https://www.blogger.com/>

Практическое занятие № 14 (2 часа)

Создание анимации

Вопросы и задания:

- Создание анимационного ролика в сервисе в редакторе Renderforest

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности	
1	Формирование ресурсов с помощью инструментария облачных технологий	Продуктивная индивидуальная деятельность: • разработка перечня облачных документов для создания ЦОР по информатике	Перечень созданных google-продуктов: • документ • таблица • форма • рисунок	
2	Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.). Графические техники визуализации	Информационно-аналитическая и прогностическая деятельность в малых группах: • анализ вариантов и примеров готовых портфолио ЦОР педагогов в сети Интернет;	Портфолио ЦОР по информатике	
3	Разработка инструментов формирующего оценивания	• анализ структуры портфолио • определение дидактической цели		
4	Цифровые образовательные ресурсы для смешанного обучения	3-5 ЦОР по выбору		
5	Создание инфографики	Продуктивная индивидуальная деятельность: • планирование и подбор		
6	Создание Google-сайта / блога для транслирования образовательной информации	портфолио ЦОР по информатике для обучающихся разных ступеней школьного образования		
7	Создание анимации			
8	Создание портфолио цифровых образовательных ресурсов для уроков информатики (личный каталог ЦОР, инструкции по работе с	Продуктивная деятельность в малых группах: • Разработка критериального листа для оценки портфолио • Анализ и самооценка и		Заполненный оценочный лист, вложенный в портфолио обучающегося

	сервисами для обучающихся)	взаимооценка портфолио обучающихся группы	
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Формирование ресурсов с помощью инструментария облачных технологий	Продуктивная деятельность в малых группах: <ul style="list-style-type: none"> Создание обучающих материалов 	Обучающие ролики, презентации или другие материалы по работе с новыми сервисами по созданию ЦОР
2	Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.). Графические техники визуализации		
3	Разработка инструментов формирующего оценивания		
4	Цифровые образовательные ресурсы для смешанного обучения		
5	Создание инфографики		
6	Создание Google-сайта / блога для транслирования образовательной информации		
7	Создание анимации		
8	Создание портфолио цифровых образовательных ресурсов для уроков информатики (личный каталог ЦОР, инструкции по работе с сервисами для обучающихся)		

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Красильникова, В.	Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие /Режим доступа: URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259225	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012
Л1.2	Н.В. Майстренко, А.В. Майстренко.	Мультимедийные технологии в информационных системах: учебное пособие [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444959	Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015
Л1.3	Белоконова, С.С.	Web-технологии в профессиональной деятельности учителя : учебное пособие. Режим доступа: URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572465	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Гафурова Н.В., Чурилова Е.Ю.	Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы: учебное пособие. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229302	Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks
- 1С:ИТС ПРОФ ВУЗ
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, Лаборатория информационно-коммуникационных технологий. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, Магнитно-маркерная доска - 1 шт., Ноутбук - 12 шт.
7.2	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Склад отдела программно-технического обеспечения.
7.3	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах. Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Методика проектирования цифровых образовательных ресурсов»

Курс 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела: «Методика проектирования цифровых образовательных ресурсов»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	30	54
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	15	26
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	8	15
Контрольное мероприятие по разделу		3	5
Промежуточный контроль		-	-
Промежуточная аттестация			
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Методика проектирования цифровых образовательных ресурсов»		
1	<p>Аудиторная работа</p> <p>1. Задание практического характера: «Создание ЦОР в геосервисах» (5 баллов) Критерии оценивания Google-карты (или ЦОР в другом геосервисе):</p> <ul style="list-style-type: none"> • все метки соответствуют теме (проблеме) исследования; • объект описывается на основе достоверных источников (указываются информационные источники); • формулировка заголовка метки отражает ее содержание; • текст представлен лаконично, при этом полно отражает информацию об объекте (его основные характеристики); • фрагменты текста логически между собой связаны; • всегда используется не менее двух источников; • корректно осуществляется цитирование; • символ метки (знак, рисунок, фото и т.п.) соответствует ее содержанию; • иллюстрации внутри поля метки однозначно характеризуют описываемый объект; • используются дополнительные медиаобъекты (вставка видео, гиперссылки и т.п.); <p>выбранные выразительные средства указывают на наиболее интересные и значимые факты <i>Каждый критерий оценивается в 0,5 балла</i></p>	<p>Использование геосервисов для создания цифровых ресурсов.</p> <p>Образовательные результаты: Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
	<p>2. Практическая работа «Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.). Графические техники визуализации» (4 балла) Критерии оценивания цифровых образовательных ресурсов на основе</p>	<p>Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.).</p> <p>Образовательные результаты:</p>

	<p>сервисов Web 2.0 на примере ленты времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбран период, соответствующий теме ленты времени; • правильно отобраны события, факты, наиболее точно характеризующие цель исследования; • метки отражают ключевые события выбранной темы; • заголовок точно отражает содержание метки; • пояснения к меткам лаконичны и содержательны; • даты и периоды отражают не только общеизвестные факты, а демонстрируют углубленное изучение темы; • к каждой метке поставлена соответствующая графическая ассоциация; • наличие встроенного видеоматериала (если есть такая необходимость). <p>на примере ментальной карты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • глубина отражения содержания сути проблемы; • высокий уровень структуризации материала; • заметки к вершинам позволяют однозначно идентифицировать объект и/или его свойства; • информация в поле заметок содержит лаконичные и достоверные сведения; • адекватность использования нетекстовых компонентов; • корректность цитирования источников; • наличие ассоциативных связей и семантическая насыщенность; • высокий уровень технологичности карты (использование возможностей сервиса: наличие гиперссылок, использование цветовых решений и т.п.); <p><i>Каждый критерий оценивается в 0,5 балла</i></p>	<p>Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся</p> <p>Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
	<p>3. Практическая работа «Разработка системы контроля знаний обучающихся на основе современных ИКТ и сервисов Web 2.0 (5 баллов)»</p> <p>Критерии оценивания на примере Google-формы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание каждого вопроса органично сочетается с выбранным типом (соответствует выбранному типу); • в форме присутствуют вопросы разных типов (всех возможных!); • формулировка вопросов лаконична, исключает двусмысленность, ориентирует отвечающего на искренние ответы; • вопросы в форме сформулированы верно с точки зрения правил русского языка, нет орфографических и пунктуационных ошибок; • выражается личное отношение к полученной в результате анкетирования информации с помощью различных вербальных и 	<p>Разработка инструментов формирующего оценивания</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся</p> <p>Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных</p>

		<p>невербальных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> • комментарии к вопросам априори настраивают на вдумчивые ответы, показывая значимость ответов респондента и благожелательный к нему настрой. <p><i>Каждый критерий оценивается в 0,5 балла</i></p>	<p>этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
		<p>Практическая работа «Разработка Цифровых образовательных ресурсов для смешанного обучения (4 балла)</p> <p>Критерии оценивания на примере скринкаста:</p> <ul style="list-style-type: none"> • качество аудио- и видео информации соответствует требованиям; • скринкаст имеет звуковое сопровождение; • содержание текста коррелирует с видеоконтентом; • скринкаст расположен на собственном канале <p><i>Каждый критерий оценивается в 1 балл</i></p>	<p>Цифровые образовательные ресурсы для смешанного обучения</p> <p>Образовательные результаты: Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
		<p>Практическая работа «Создание интерактивных листов и дидактического материала в сервисах https://app.wizer.me/ и https://learningapps.org/» (5 баллов)</p> <ul style="list-style-type: none"> • репрезентативность ресурсов; • соответствие выбранной тематике; • грамотное использование хэштегов; • научная новизна, доступность изложения; • планируется эффективная работа учащихся с Интернет-ресурсами на этапе сбора информации. <p><i>Каждый критерий оценивается в 1 балл</i></p>	<p>Подготовка дидактического материала</p> <p>Образовательные результаты: Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
		<p>Практическая работа «Создание инфографики в сервисах</p>	<p>Создание инфографики</p>

	<p>https://infogram.com/ и https://piktochart.com/)» (6 баллов)</p> <p>Критерии оценивания инфографики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • информационная емкость – характеристика инфографики, определяющая количество передаваемой информации посредством выбранных знаковых форм; • семиотическая прозрачность – характеристика продукта, определяющая результативность процесса интерпретации передаваемого смысла (насколько он понятен!); • семиотическая (знаковая) достаточность – верхняя граница оценки достоверности передачи смысла за счет выбора соответствующих знаковых систем (превышение этой границы приводит к избыточности передачи смысла, перегруженности информационного ресурса, рассеиванию внимания интерпретатора); • семиотическая (знаковая) необходимость – нижняя граница оценки достоверности передачи смысла за счет выбора соответствующих семиотических (знаковых) систем (значение ниже этой характеристики приводит к искажению смысла, недостоверности передачи информации); • семиотическая адекватность – соответствие выбранной знаковой системы (кода) передаваемому смыслу и получателю информации; • семиотическая выразительность – характеристика информационного объекта, отражающая адекватность вербальных и невербальных средств выражения значения передаваемому смыслу. <p><i>Каждый критерий оценивается в 1 балл</i></p>	<p>Образовательные результаты:</p> <p>Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся</p> <p>Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
	<p>Практическая работа «Создание Google-сайта / блога для транслирования образовательной информации» (12 баллов)</p> <p>Критерии оценивания игры «Чимборасо!»</p> <ul style="list-style-type: none"> • обозначена цель (предмет исследования, тема...); • в процессе перехода к новому понятию всегда определяется цель (мотив, интерес) к дальнейшей познавательной деятельности (объясняется целесообразность продвижения по маршруту); • промежуточный результат всегда соотносится с целью (предметом исследования, темой...) игры; • подводятся итоги деятельности, результат соотносится с целью (предметом исследования, темой.); • формулируется личностный результат (проводится рефлексия), высказывается отношение к игре; • аргументируется выбор понятия, устанавливаются связи между понятиями; • уточняется новизна понятия; • выделяется (поясняется) ключевая идея выбранного фрагмента энциклопедической статьи; • выражается личное отношение к найденной информации с помощью различных вербальных и невербальных средств; 	<p>Создание Google-сайта / блога для транслирования</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся</p> <p>Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • структура представления материала помогает воспринимать связь между понятиями; • выбранные выразительные средства отражают процесс получения информации, связи между понятиями, указывают на наиболее интересные и значимые факты; • обосновывается выбор "конечного" понятия: вывод на цель (предмет исследования, тему...). <p>Критерии оценивания блога:</p> <p>1) Содержательность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Материалы блога написаны автором самостоятельно, а не перепечатаны из других источников; • Записи в блоге регулярно обновляются; • Блог является инструментом организации деятельности (проектной, исследовательской, социальной и т.п.); • Блог является точкой входа в информационно-образовательное или информационно-культурное пространство, материалы блога содержат ссылки на разнообразные информационные ресурсы образовательного или общекультурного содержания; • Соблюдаются авторские права, даны ссылки на материалы, заимствованные из внешних источников; • В блоге есть представление автора, обращение к читателям, оговорены цели, аннотировано содержание, определен круг адресатов; • Есть информация об авторе, координаты для связи. <p>2) Технологичность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дизайн и оформление блога соответствует содержанию; • Есть навигационные элементы (облако тегов, аннотация содержания и пр.); • Мультимедийность (использование материалов сторонних сервисов, медийная разноформатность подачи — иллюстрации, аудио, видео); • Целесообразность используемых дополнений, расширений, гаджетов. <p><i>Каждый критерий оценивается в 1 балл</i></p>	
	<p>Практическая работа «Создание анимации сервисе в редакторе Renderforest» (13 баллов)</p> <p>Критерии оценивания анимации:</p> <p>Технические требования</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наличие заставки • Качество сюжета min 720p • Качественный звук • Разнообразие планов • Подходящая музыка 	<p>Создание анимации</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Правильная фокусировка • Финальные титры <p>Требования к содержанию</p> <ul style="list-style-type: none"> • Логичность и адекватность сюжета • Понятное пояснение содержания • Ориентация на возраст зрителя • Небольшое количество текста • Яркая эмоциональная речь автора • Название сюжета и содержание не должны расходиться <p><i>Каждый критерий оценивается в 1 балл</i></p>	<p>активизацию познавательной деятельности обучающихся</p> <p>Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>Практическая работа «Инструментарий облачных технологий» (8 баллов)</p> <p>Критерии оценивания (на примере Google-презентации):</p> <ul style="list-style-type: none"> • представленные в презентации материалы соответствуют теме (проблеме исследования); • раскрыты основные понятия, прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала; • сформулирована ключевая идея, сделаны выводы по теме; • выдержана структура презентации, стиль соответствует проблеме (теме) исследования; • текст лаконичен, "дозирован" по объему и емко по содержанию, отражает авторскую позицию; • выбраны достоверные источники информации, есть ссылки на источники; • размещение на слайдах презентации объектов различного типа (схем, диаграмм, рисунков, видео и аудиоматериалов и т.д.); • используемые выразительные средства соответствуют представляемой информации (раскрывают, дополняют, конкретизируют). <p><i>Каждый критерий оценивается в 1 балл</i></p>	<p>Формирование ресурсов с помощью инструментария облачных технологий</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся</p> <p>Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
		<p>1. Создание портфолио цифровых образовательных ресурсов для уроков информатики (личный каталог ЦОР, инструкции по работе с сервисами для обучающихся) (14 баллов)</p> <p>Критерии оценки портфолио:</p> <p>Содержательность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • является инструментом организации деятельности (проектной, исследовательской, социальной и т.п.); • является точкой входа в информационно-образовательное или информационно-культурное пространство, материалы сайта содержат ссылки на разнообразные информационные ресурсы образовательного или общекультурного содержания; • Соблюдаются авторские права, даны ссылки на материалы, заимствованные из внешних источников; 	<p>Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.).</p> <p>Графические техники визуализации</p> <p>Разработка инструментов формирующего оценивания</p> <p>Цифровые образовательные ресурсы для смешанного обучения</p> <p>Создание инфографики</p> <p>Создание Google-сайта / блога для транслирования образовательной информации</p> <p>Создание анимации</p> <p>Создание портфолио цифровых образовательных ресурсов для уроков информатики (личный каталог ЦОР, инструкции по работе с сервисами для обучающихся)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • есть представление автора, обращение к читателям, оговорены цели, аннотировано содержание, определен круг адресатов; координаты для связи. <p>Технологичность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Есть навигационные элементы (облако тегов, аннотация содержания и пр.); • Мультимедийность (использование материалов сторонних сервисов, медийная разноформатность подачи — иллюстрации, аудио, видео); <p>Социальность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Материалы портфолио ориентированы на совместную работу, сотворчество, «провоцирование» совместной деятельности; <p><i>Каждый критерий оценивается по следующему правилу: 0 баллов - критерий не выполнен; 1 балл – выполнен частично; 2 балла – выполнен полностью</i></p>	<p>Образовательные результаты:</p> <p>Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся</p> <p>Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
		<p>Практическая работа в малых группах «Оценивание портфолио обучающихся своей группы» (4 балла)</p> <p>Критерии оценки работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участвовал в обсуждении оценочного листа для портфолио; • участвовал в обсуждении портфолио обучающихся своей группы <p><i>Каждый критерий оценивается по следующему правилу: 0 баллов - критерий не выполнен; 1 балл – выполнен частично; 2 балла – выполнен полностью</i></p>	<p>Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.). Графические техники визуализации Разработка инструментов формирующего оценивания Цифровые образовательные ресурсы для смешанного обучения Создание инфографики Создание Google-сайта / блога для транслирования образовательной информации Создание анимации Создание портфолио цифровых образовательных ресурсов для уроков информатики (личный каталог ЦОР, инструкции по работе с сервисами для обучающихся)</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся</p> <p>Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария;</p>

			компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей
3	Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Практическая работа «Поиск новых вариантов ЦОР, создание обучающих материалов для учителей и школьников к сервисам для создания ЦОР» (10 баллов)</p> <p>Критерии оценки работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • адекватность выбора сервиса поставленной учебной задаче; • реализация технологических возможностей сервиса; • дидактическая и методическая ценность созданного продукта; • авторская интерпретация содержания; • уровень структуризации информации. <p><i>Каждый критерий оценивается по следующему правилу: 0 баллов - критерий не выполнен; 1 балл – выполнен частично; 2 балла – выполнен полностью</i></p>	<p>Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.). Графические техники визуализации Разработка инструментов формирующего оценивания Цифровые образовательные ресурсы для смешанного обучения Создание инфографики Создание Google-сайта / блога для транслирования образовательной информации Создание анимации Создание портфолио цифровых образовательных ресурсов для уроков информатики (личный каталог ЦОР, инструкции по работе с сервисами для обучающихся)</p> <p>Образовательные результаты: Умеет: выбирать инструментальные среды, сервисы и приложения для создания цифровых образовательных ресурсов для сопровождения основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; проектировать цифровые образовательные ресурсы в соответствии с базовыми дидактическими требованиями, обеспечивая научность, доступность, наглядность, системность и последовательность в обучении, проблемный характер обучения и активизацию познавательной деятельности обучающихся Владеет: методикой разработки цифровых образовательных ресурсов, включая целеполагание и деятельность на различных этапах: подбор источников и формирование основного содержания, структуризация материала и разработка сценария; компоновка и реализация ресурсов; приемами встраивания разрабатываемых цифровых образовательных ресурсов в сценарии уроков на основе интерактивных образовательных моделей</p>
	Контрольное мероприятие по разделу	<p>Защита портфолио (10 баллов)</p> <p>Минимальное количество баллов по разделу – 56, максимальное - 100</p>	
	Промежуточный контроль (количество баллов)		
	Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	