Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт педагогики
Кафедра дополнительного образования

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Т. И. Гущина
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.6 Педагогический дизайн цифровой образовательной среды

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль/направленность/специализация: Педагогический дизайн

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2026

Тамбов, 2026

Автор программы:
Доктор педагогических наук, профессор Долженкова Марина Игоревна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 - Педагогическое образование (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 126).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры дополнительного образования «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института педагогики, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры…… 4

3. Объем и содержание дисциплины…… 5

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 18

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….. 27

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 29

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 33

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-3 Способен применять в инновационной деятельности различные теории и модели педагогического дизайна

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере:

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-3 Способен применять в инновационной деятельности различные теории и модели педагогического дизайна	Разрабатывает научно-методическое обеспечение цифровых образовательных ресурсов

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-3 Способен применять в инновационной деятельности различные теории и модели педагогического дизайна

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения		
		Очная (семестр)		
		1	3	4
1	Основы педагогической инноватики	+		
2	Преддипломная практика			+
3	Теории и модели педагогического дизайна	+		
4	Технология создания авторских учебных материалов		+	
5	Технология создания контента в электронном обучении		+	

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Педагогический дизайн цифровой образовательной среды» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 44.04.01 - Педагогическое образование.

Дисциплина «Педагогический дизайн цифровой образовательной среды» изучается в 2 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 3 з.е.

Очная: 3 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**108**
Контактная работа	24
Лекции (Лекции)	12
Практические (Практ. раб.)	12
Самостоятельная работа (СР)	84
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О	О	О	
2 семестр					
1	Цифровизация образования как фактор развития общества	3	3	20	Другие формы контроля
2	Сущность цифровой образовательной среды	3	3	22	Другие формы контроля; Тестирование
3	Цифровые образовательные ресурсы и методология их использования в педагогическом процессе	3	3	20	Другие формы контроля
4	Конструирование занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов	3	3	22	Другие формы контроля; Тестирование

Тема 1. Цифровизация образования как фактор развития общества (ПК-3)

Лекция.

Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации. Влияние информатизации на сферу образования. Изменение механизмов функционирования системы образования в условиях информатизации.

Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Понятие цифровые образовательные ресурсы (ЦОР). Эволюция. Дидактические свойства цифровых образовательных ресурсов. Формирование информационной культуры как цель обучения, воспитания и развития обучающихся.

Образовательные задачи внедрения ЦОР в учебный процесс. Развивающие задачи внедрения ЦОР в учебный процесс. Воспитательные задачи внедрения ЦОР в учебный процесс.

Основные направления цифровизации

Для решения поставленных задач выбраны основные направления цифровизации:

1.) Единое открытое информационно-образовательное пространство включает:

• публикация на сайте школы, в социальных сетях материалов и результатов деятельности учащихся, педагогов;

• участие учителей и обучающихся в сетевых проектах, сетевых сообществах, а также их активизация;

• привлечение к проектной деятельности социальных партнеров;

2.) Электронное образование включает:

• регулярное проведение уроков с использованием ИКТ;

• использование информационной образовательной системы «Дневник, ру» для ведения классного журнала/дневника обучающегося, оповещения родителей, учащихся, классных руководителей об успеваемости, домашнем задании и их нахождении в образовательном учреждении;

• организация компьютерного тестирования обучающихся, подготовка к ГИА;

• проектная сетевая деятельность учащихся с использованием ИКТ;

• организация дополнительного обучения (дополнительное образование, внеурочная деятельность, индивидуальный образовательный маршрут обучающегося, кружковая работа и др.) для одаренных детей в области ИКТ.

Информационно-коммуникативные технологии и учитель:

• использование педагогами информационных технологий в учебно-воспитательном процессе;

• повышение квалификации педагогов в области ИКТ;

• участие педагогов в конкурсах, конференциях, семинарах, вебинарах;

• участие педагогов в сетевых интернет-сообществах;

• ведение педагогами электронных портфолио. Ожидаемые результаты

Реализация программы цифровизации позволит школе достигнуть следующих результатов:

• Адаптация учителей и учащихся к новым условиям преподавания;

• Повышение процента высококвалифицированных педагогических кадров, отвечающих современным требованиям (ИКТ-компетенции);

• Повышение качества преподавания предметов с использованием разных ИКТ-технологий;

• Активное использование информационных и коммуникативных технологий, компьютерных и мультимедийных продуктов во всех сферах деятельности образовательного учреждения (учебный процесс, управленческая деятельность, воспитательная работа);

• Формирование всесторонне развитой личности, адаптированной к жизни в современном, постоянно изменяющемся обществе;

• Автоматизация документооборота в части аналитических справок, отчетов;

• Участие педагогов в проведении семинаров с обобщением опыта по использованию ИКТ в образовательной деятельности;

• Достижение высокого уровня информационной культуры участников образовательного процесса;

• Регулярное и качественное ведение школьного сайта, электронных журналов;

• Предоставление возможности всем участникам образовательного

процесса

использовать образовательные ресурсы школьной и глобальной информационных сетей, принимать активное участие в интернет-проектах: конкурсах, викторинах, олимпиадах, конференциях, форумах;

• Повышение рейтинга и престижа школы, удовлетворенность деятельностью всеми участниками образовательного процесса (учителями, учащимися и родителями).

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения

1.Информатизация общества как социальный процесс: гуманитарные и технологические аспекты информатизации.

2.Понятие и дидактические свойства цифровых образовательных ресурсов.

3.Развивающие и воспитательные задачи внедрения цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс.

4.Основные направления цифровизации образования

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1.Составьте характеристику цифровых образовательных ресурсов. 2.Представьте цели и задачи их использования в педагогической деятельности.

3.Приведите примеры их использования в урочной и/или внеурочной деятельности и решения воспитательных задач.

Тема 2. Сущность цифровой образовательной среды (ПК-3)

Лекция.

"Цифровая образовательная среда"(ЦОС). Целевая схема платформы ЦОС. Нормативно-правовые акты, связанные с ЦОС. Разработка целевой модели цифровой образовательной среды. Разработка федеральной информационно-сервисной платформы ЦОС. Информационно-образовательная среда организации. Электронное обучение. Электронная информационно-образовательная среда организации. Депрофессионализация новых медиа. Формирование сетевого общества. Медийная и информационная грамотность (МИГ). Основные темы программы ЮНЕСКО обучения педагогов МИГ. Педагогические методы преподавания и изучения МИГ. Актуальные угрозы информационной безопасности обучаемых.

Формирование цифровой образовательной среды в образовательной организации — насущная необходимость, поскольку школа несет особую миссию, которая заключается в подготовке всесторонне развитого выпускника, обладающего необходимым набором компетенций и компетентностей, готового к продолжению образования в высокоразвитом информационном обществе.

Цифровая образовательная среда образовательной организации предполагает набор ИКТ-инструментов, использование которых должно носить системный порядок и удовлетворяет требованиям ФГОС к формированию условий реализации основной образовательной программы (ЦОС 00) и СОО способствует достижению обучающимися планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов обучения.

Кроме того, цифровая образовательная среда образовательной организации должна стать единым пространством коммуникации для всех участников образовательных отношений, действенным инструментом управления качеством реализации образовательных программ, работой педагогического коллектива.

Таким образом, цифровая образовательная среда образовательной организации (ЦОС 00) — это управляемая и динамично развивающаяся с учетом современных тенденций модернизации образования система эффективного и комфортного предоставления информационных и коммуникационных услуг, цифровых инструментов объектам процесса обучения. Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов к условиям реализации образовательной программы, ЦОС 00 включает в себя:

- эффективное управление образовательной организацией с использованием современных цифровых инструментов, современных механизмов финансирования;

- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательного учреждения;

- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности, организацию своего времени с использованием ИКТ;
- планирование учебного процесса, фиксирование его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);
- планирование учебного процесса, фиксацию его динамики, промежуточных и итоговых результатов.

Исходя из этого ЦОС 00 — это комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде. Основными структурными компонентам ЦОС 00 в соответствии с требованиями ФГОС являются:

- техническое обеспечение;
- программные инструменты;
- обеспечение технической, методической и организационной поддержки;
- отображение образовательного процесса в информационной среде;
- компоненты на бумажных носителях;
- компоненты на СВ и ВУВ.

ЦОС 00 должна обеспечить решение следующий задач:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе в рамках дистанционного образования;
- дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Формирование ЦОС в каждой образовательной организации — процесс уникальный и должен учитывать множество факторов. При формировании ЦОС в образовательной организации следует принять во внимание ряд ключевых аспектов:

- уровень сформированности ИКТ-компетенции педагогов;
- возможности внедрения информационных и коммуникационных технологий в практику преподавания всех учебных предметов;
- возможности внедрения информационных и коммуникационных технологий в деятельность воспитательной службы и служб сопровождения;
- обеспеченность необходимым оборудованием;
- условия для практического применения компьютерной техники и иных цифровых инструментов всеми участниками образовательных отношений;
- возможность открытого доступа к информационным каналам локальной внутренней сети, глобальной сети Интернет и к ресурсам медиатек;
- непрерывность развития технической инфраструктуры цифровой образовательной среды.

При этом мы исходим из того, что современные информационные технологии пришли не на смену старой испытанной годами практике обучения и управления школой, а в дополнение и для совершенствования информационной среды школы.

Основой образовательной системы является высококачественная и высокотехнологическая информационно-образовательная среда. Ее создание и развитие представляет технически наиболее сложную и дорогостоящую задачу. Но именно она позволяет системе образования коренным образом модернизировать свой технологический базис, перейти к образовательной и информационной технологии и осуществить прорыв к открытой образовательной системе. Для создания и развития информационно- образовательной среды необходимо полностью задействовать научно-методический, информационный, технологический, организационный и педагогический потенциал школы. В школе должны быть созданы все условия для подготовки конкурентоспособного, социально адаптированного выпускника. Повышение качества образования является необходимым условием инновационного развития образовательного учреждения. Педагоги и обучающиеся смогут широко использовать в ходе обучения электронные образовательные информационные ресурсы. Важным критерием при формировании ЦОС является доступ ко всем сервисам через браузер и мультиплатформенность используемых инструментов, что обеспечивает гибкость настройки, мобильность и удобство в работы для всех участников образовательного процесса. Формирование цифровой образовательной среды образовательной организации позволит обеспечить модернизацию образовательного процесса, внедрить в педагогическую практику технологии электронного обучения, модели смешанного обучения, автоматизирует процессы управления качеством образования, формирование у школьников навыков обучения в цифровом мире, умению создавать цифровые проекты для своей будущей профессии, присутствие образовательной организации в сети Интернет. Ожидаемые результаты внедрения цифровой образовательной среды (ЦОС) в школе:

Для обучающихся: расширение возможностей построения образовательной траектории;

Для родителей: расширение образовательных возможностей для ребенка;

снижение издержек за счет повышения конкуренции на рынке образования; повышение прозрачности образовательной деятельности;

облегчение коммуникации со всеми участниками образовательных отношений;

Для учителей: снижение бюрократической нагрузки за счет ее автоматизации; снижение рутинной нагрузки по контролю выполнения заданий учениками за счет автоматизации;

повышение удобства мониторинга образовательной деятельности; формирование новых возможностей организации образовательной деятельности; формирование новых условий для мотивации учеников при создании и выполнении заданий: формирование новых условий для переноса активности образовательной деятельности на ученика; облегчение условий формирования индивидуальной образовательной траектории ученика.

понятия информационно-образовательной среды, под которой понимается управляемая и динамично развивающаяся с учетом современных тенденций модернизации образования система эффективного и комфортного предоставления информационных и коммуникационных услуг, цифровых инструментов объектам процесса обучения.

Формирование цифровой образовательной среды в образовательной организации (ЦОС 00) — необходимость, поскольку миссия современной школы заключается в подготовке всесторонне развитого выпускника, обладающего необходимым набором компетенций и компетентностей, готового к продолжению образования в высокоразвитом информационном обществе.

Обращаем внимание слушателей на то, что согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов к условиям реализации образовательной программы, ЦОС 00 включает в себя: эффективное управление образовательной организацией с использованием современных цифровых инструментов, современных механизмов финансирования; информационно-библиотечные центры с рабочими зонами, оборудованным библиотечным центром и медиатекой; проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности, организацию своего времени с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ); планирование учебного процесса, обеспечение доступа к информационным ресурсам сети Интернет.

Далее необходимо подчеркнуть, что основными структурными компонентами ЦОС 00 в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) являются техническое обеспечение; программные инструменты; обеспечение технической, методической и организационной поддержки; отображение образовательного процесса в информационной среде; компоненты на бумажных носителях; компоненты на СО и ВУВ.

Акцентируем внимание слушателей на том, что ЦОС 00 должна обеспечить решение следующих задач: информационно-методическую поддержку образовательного процесса; планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения; мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса; современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации; дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса, педагогических работников, органов управления в сфере образования, дистанционное взаимодействие образовательной организации с другими организациями социальной сферы. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» направлен на создание к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней.

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения

Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов к условиям реализации образовательной программы, ЦОС 00 включает в себя:

- эффективное управление образовательной организацией с использованием современных цифровых инструментов, современных механизмов финансирования;
- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательного учреждения;
- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности, организация своего времени с использованием ИКТ;

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы

1. Напишите педагогический сценарий занятия по вашему предмету для обучающихся основной школы с элементами геймификации.
2. Разработайте проект мероприятия просветительской направленности для обучающихся и/или родителей на тему: «Как проверять информацию из сети Интернет»?

Тема 3. Цифровые образовательные ресурсы и методология их использования в педагогическом процессе (ПК-3)

Лекция.

Влияние ИКТ на педагогические технологии. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.

Компьютерные технологии, реализующие способы доступа, поиска, отбора и структурирования информации из электронных баз данных информационно-справочного и энциклопедического значения. Компьютерные технологии, использующие различные уровни интерактивного доступа к учебной информации и управления траекторией обучения.

Электронные средства учебного назначения. Методические цели использования электронных средств учебного назначения. Решение дидактических и методических задач с помощью электронных средств учебного назначения.

Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки. Методика использования электронных учебных материалов.

Использование цифровых образовательных ресурсов как средства для реализации активных методов обучения. Массовые открытые онлайн курсы (МООК) - их типология, структура, содержание; основные этапы проведения.

Теория и практика создания ЦОР для системы образования. Компьютерные технологии, реализующие диагностические процедуры. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования. Методы сортировки и классификации данных опроса и мониторинга.

Обеспечение образовательного процесса цифровыми инструментами

Для эффективного использования цифровых технологий при решении учебных и организационных задач образовательные организации применяют разнообразные средства: обучающие компьютерные программы, инструменты компьютерного тестирования, цифровые справочники, энциклопедии и словари, учебные пособия и учебники, электронные библиотеки, электронные журналы и дневники. Работники управления часто используют электронные справочно-правовые системы и специализированные программные средства для решения организационных, управленческих и экономических задач, а также для организации электронного документооборота.

Большим шагом вперед в обеспечении российской системы образования цифровыми учебными материалами стало создание Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/). Ее появление стало одним из важных результатов федерального проекта «Информатизация системы образования». В настоящее время в ней собрано более 100 тыс. цифровых образовательных ресурсов практически по всем предметам базисного учебного плана.

Наглядным примером использования цифровых технологий в системе оценки качества образования стал Единый государственный экзамен (ЕГЭ). Для его информационного сопровождения на всех этапах (от подготовки до подведения итогов) создан портал http://ege.edu.ru/. При проведении ЕГЭ все письменные ответы каждого выпускника школы сканируются, а их цифровой образ по защищенным каналам с помощью компьютеров передается в Федеральный центр тестирования.

Цифровые технологии активно внедряютсяи при проведении итоговой аттестации выпускников 9 классов – основного государственного экзамена (ОГЭ), для оценки всероссийских проверочных работ (ВПР) и проведения национальных исследований качества образования (НИКО). Открытость информации о деятельности образовательных организаций и систем сегодня обеспечивается преимущественно за счет цифровых технологий.

Массовый переход на дистанционные методы работы стал своего рода вызовом и одновременно толчком для освоения новых образовательных технологий и создания новых образовательных ресурсов. Министерством просвещения рекомендованы к использованию федеральные и региональные образовательные онлайн-платформы, доступные для каждого обучающегося, студента, учителя, родителя бесплатно

Технологии искусственного интеллекта в образовании

Специалисты трактуют искусственный интеллект (ИИ), как область информатики, которая объединяет и фундаментальные исследования, и перспективные разработки, и прикладные проекты, а также многочисленные технические решения и приложения.

Методы ИИ продолжают развиваться при решении самых разных групп задач: игры (шахматы, покер, Го и др.), взаимодействие с компьютером на естественном языке, распознавание зрительных образов и рукописного текста, построение экспертных систем, систем для автоматического управления автомобилем, машинного перевода, конструирование интеллектуальных роботов и т.п.

Можно сказать, что искусственным интеллектом обладает любое техническое устройство, которое:

- разработано для взаимодействия с окружающим миром (например, с помощью визуального восприятия или распознавания речи);

- демонстрирует интеллектуальное поведение, обычно присущее человеку (например, оценку доступной информации и принятие решений для достижения своей цели).

Облачные вычисления, мобильный Интернет и высокая скорость доступа к глобальной сети сделали системы с использованием ИИ доступными массовым пользователям. Мы постоянно обращаемся к ним, формируя поисковые запросы, выполняя машинный перевод, пользуясь чат-ботами, сегодня у детей есть «Алиса», которая тоже может читать любимые сказки из Интернета, объясняет, почему идет снег, и подсказывает решение арифметической задачи. Есть все основания полагать, что подобные нововведения помогут трансформировать существующую сегодня модель образования, где педагог – единственный и главный источник истинного знания.

Хотя педагогические разработки с использованием ИИ появились сравнительно недавно, уже выделилось несколько направлений их применения.

- Интеллектуальные обучающие системы и чат-боты, применяемые в ряде школ и университетов: персонализация учебной работы, обеспечение быстрой обратной связью непосредственно в ходе учебной работы.

- Автоматическое оценивание: использование методов распознавания образов и общение на естественном языке позволяет автоматизировать оценивание таких образовательных результатов, которые обычно требуют экспертной оценки (например, эссе).
- Настраиваемые учебные материалы: ИИ помогает обучаемым формировать свои собственные лекционные материалы, разбивать учебники на удобные фрагменты информации и генерировать краткое изложение содержания книг и другой учебной литературы.
- Образовательная аналитика: использование методов ИИ для работы с большими данными и подготовки образовательной аналитики с целью повышения результативность образовательной деятельности.
- Консультационные системы: методы ИИ применяют при построении информационно-консультационных систем, которые помогают эффективно использовать возможности цифровой образовательной среды.
- Геймификация и виртуальная реальность широко используются для организации игровых ситуаций, повышения наглядности обучения, повышения мотивации обучающихся, проведения виртуальных экспериментов.

Новую перспективу для образования открывает соединение методов ИИ и Интернета вещей – Internet of Things (IoT). Термин «IoT» сегодня используют для описания множества технологий подключения к цифровой сети физических объектов (смартфон, бытовая техника и др.). В результате любой предмет может стать «умным», передавать и получать через сеть данные от других устройств, накапливать и использовать информацию о том, что происходит в реальном мире. Концепция Интернета вещей основана на том, что все предметы (вещи) оснащены различными датчиками и «общаются» между собой с помощью беспроводной связи. Это открывает неожиданные возможности для создания «умной» среды обитания человека (умные дома, умные офисы, умные автомобили и др.). Сегодня рост числа «интеллектуальных» (программируемых) устройств IoT значительно превышает рост числа традиционных оконечных устройств (смартфонов, планшетов, ПК и проч.). Этот сегмент цифровых технологий остается одним из самых быстрорастущих. Снижение стоимости и распространение устройств IoT уже очень скоро окажет заметное влияние на систему образования.

Технологии виртуальной реальности в образовании

Первые опыты в области построения виртуальной реальности (VR) с использованием цифровых технологий начались в США в Массачусетском технологическом институте более полувека назад. С тех пор принципиальная идея VR практически не изменилась:

- компьютер генерирует образ (трехмерное изображение, звуковой фон и т.п.);
- система отображения передает этот образ на органы чувств оператора VR-системы (пользователя);
- закрепленные на пользователе датчики собирают и передают в компьютер информацию о действиях пользователя (например, о повороте головы или изменении его положения в пространстве);
- компьютер использует получаемую информацию для изменения формируемой им виртуальной реальности и ее генерируемого образа, который поступает (передается) на органы чувств пользователя.

Сегодня VR – быстро развивающаяся компьютерная технология. Современные компьютеры способны формировать для пользователя живую виртуальную (моделируемую вычислительной системой) среду, с которой пользователь взаимодействует с помощью широкого набора специализированных устройств ввода/вывода информации: наушников, микрофона, компьютерных очков, специализированных перчаток и костюмов для передачи тактильного взаимодействия. Используемое оборудование для контакта с виртуальной реальностью позволяет пользователю погружаться в искусственный компьютерный мир, перемещаться в нем, видеть его и слышать, взаимодействовать с виртуальными предметами и т.п.

В настоящее время существует несколько вариантов систем виртуальной реальности:

- обычная (классическая) виртуальная реальность (Virtual Reality – VR), где пользователь взаимодействует с виртуальным миром, который генерируется компьютером (существует виртуально, в виде компьютерной программы);

- дополненная, или компьютерно-опосредованная, реальность (Amended Reality – AR), где информация, генерируемая компьютером, накладывается поверх изображений реального мира;
- смешанная реальность (Mixed Reality – MR), где виртуальный мир связан с реальным и включает его в себя.

Технологии VR/AR/MR могут использоваться для решения самых разных задач. Шлем виртуальной реальности дает возможность проводить видеоконференции, которые более реалистичны, чем обычные веб-конференции, и больше похожи на телефонный разговор. Технология MR позволяет участникам ощущать друг друга действительно рядом. Такие «виртуальные встречи» можно широко использовать для виртуальных путешествий, знакомства с другими культурами, изучения иностранного языка и т.п.

Очки виртуальной реальности позволяют обучающимся оказаться в научных лабораториях, наблюдать и проводить реалистичные виртуальные эксперименты, взаимодействовать с макро- и микрообъектами, совершать путешествия в мир математических объектов и проч.

Обучаемые получают возможность посетить музеи и места исторических событий, общаться с виртуальными моделями исторических личностей, реконструировать события прошлого и т.д.

Модели в виртуальной реальности дают обучаемым возможность безопасно и не страшась возможных ошибок формировать такие умения, выработка которых в реальных условиях чревата опасностями или сталкивается с другими ограничениями (доступность оборудования, высокая стоимость выполнения работ, опасность для других людей и проч.). Например, MR-приложения уже используются при обучении в области медицины.

Технология блокчейн в образовании

Составной частью образовательного процесса являются итоговое и промежуточное оценивание – экзамены, квалификационные работы и другие учебные мероприятия, в ходе которых обучаемые демонстрируют свои учебные достижения (знания, умения, навыки, квалификации). Здесь нужен надежный и безопасный способ фиксации, хранения и использования полученных результатов. В цифровой образовательной среде можно отказаться от бумажных документов и воспользоваться технологией блокчейн.

Блокчейн – технология хранения данных, которая основана на создании распределенного реестра, была предложена для работы с цифровой валютой биткоин. Данная технология гарантирует безопасный и недорогой способ хранения записей в цифровом формате, а также контроля за их изменениями. Чтобы добавить новый элемент, нужно обладать соответствующими правами или выполнить некоторый набор действий. Сам блокчейн – это цепочка блоков данных (тексты, изображения, видео, программные приложения), которые связаны друг с другом и хранятся в виде идентичных копий на множестве различных компьютеров. К главным достоинствам технологии блокчейн относят ее способность формировать у пользователей:

- уверенность в себе (возможность публично заявить о себе и в то же время контролировать и управлять доступом к накапливаемой информации и персональным данным);
- доверие к ней (технология дает уверенность пользователям в выполняемых ими операциях и их результатах, включая платежи и выдачу сертификатов);
- ощущение прозрачности ее работы (пользователь, осуществляющий транзакцию, уверен, что все адресаты получат к ней доступ);
- ощущение стабильности (все записи хранятся неограниченно долго, и изменить их невозможно);
- чувство самостоятельности (для управления транзакциями или ведения записей не нужен центральный контролирующий орган).

Блокчейн может с успехом применяться в сфере образования для формирования цифрового портфолио хранения аттестатов и дипломов, экзаменационных и творческих работ, результатов экзаменов и образовательных достижений (тексты выполненных контрольных работ, видеозаписи с выступлениями экзаменуемых и проч.) в виде уникальных цифровых записей в распределенной базе данных. Блокчейн позволяет демонстрировать хранящиеся здесь результаты и творческие работы всем, кому это необходимо, защищать авторство, подавать заявки на изобретения и получать признание.

Ценность этой технологии для образования состоит в том, что она гарантирует надежность и безопасность, а сами записи могут содержать разные типы данных. Например, с помощью блокчейн можно хранить информацию об экзаменах, выданных дипломах и сертификатах вместе с информацией о том, кто и когда их проводил или выдавал. Таким образом, бумажный документ теряет свою уникальность – здесь все желающие могут незамедлительно, не обращаясь к архивам выдавшей его организации, убедиться в его подлинности и получить его заверенную копию.

По мере появления новых разработок технология блокчейн будет приобретать все большее значение для цифровой трансформации

образования, объединяя работу различных образовательных организаций, создавая хорошую основу для развития образования.

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения

1.Компьютерные технологии, реализующие способы доступа, поиска, отбора и структурирования информации из электронных баз данных информационно-справочного и энциклопедического значения.

2.Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки.

3.Использование цифровых образовательных ресурсов как средства для реализации активных методов обучения.

4.Технологии искусственного интеллекта в образовании

5.Концепция Интернета вещей как перспективу образования

6.Технологии виртуальной реальности в образовании

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Проведите виртуальную дискуссию о перспективах цифровой трансформации школы. Сформулируйте один-два ключевых тезиса «против» и «за». Сформулируйте позицию в отношении своей образовательной организации (как приведенные тезисы проецируются на вашей образовательной организации).

2. Какие риски негативных последствий вы прогнозируете, если не предпринимать изменений в вашей школе? Оцените масштаб негативных эффектов в конкретных качественных или количественных характеристиках.

3. Какие запросы, предъявляемые вашей образовательной организации обучающимися/родителями, вы считаете существенными с учетом глобальных/национальных/локальных контекстов?

4. Какие из существующих функций/процессов вашей образовательной организации вы бы хотели «передать» цифровой инфраструктуре, с какими она справляется уже сегодня?

5. Проведите виртуальную дискуссию о перспективах цифровой трансформации школы. Сформулируйте один-два ключевых тезиса «против» и «за». Сформулируйте позицию в отношении своей образовательной организации (как приведенные тезисы проецируются на вашей образовательной организации).

6. Какие риски негативных последствий вы прогнозируете, если не предпринимать изменений в вашей школе? Оцените масштаб негативных эффектов в конкретных качественных или количественных характеристиках.

7. Какие запросы, предъявляемые вашей образовательной организации обучающимися/родителями, вы считаете существенными с учетом глобальных/национальных/локальных контекстов?

8. Какие из существующих функций/процессов вашей образовательной организации вы бы хотели «передать» цифровой инфраструктуре, с какими она справляется уже сегодня?

Тема 4. Конструирование занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов (ПК-3)

Лекция.

Психолого-педагогические и эргономические требования к электронным средствам образовательного назначения.

Этапы создания урока с использованием цифровых образовательных ресурсов.

Оценка и сертификация электронных дидактических средств. Критерии оценки дидактических, эргономических, психолого-педагогических, технологических качеств электронных средств учебного назначения.

Методические рекомендации по использованию информационного образовательного ресурса на уроке.

Основы медиаобразования

Формирование информационной грамотности учащихся. Создание собственного медиатекста. Основные жанры медиатворчества в современных образовательных учреждениях. Сфера практического освоения медиапространства. Медиатексты. Сфера восприятия и интерпретации медиатекста. Анализ медиатекста. Практическая работа с медиатекстом. Организация и проведение межшкольных проектов по медиаобразованию на примере кейса «Формирование информационной грамотности и основ личной информационной безопасности».

Сущность медиакультуры. Медиаобразовательные умения, работы с информацией. Проектная деятельность. Медиаобразование и деятельностное обучение. Школа реальных дел. Создания деловой игры «Я - блогер». Проектная деятельность в Сферуме.

Медиаграмотность как способность к экспериментированию, интерпретации, анализу и созданию медиатекстов. Инструменты для создания проектных и конкурсных работ. Медиаобразование, интегрированное с базовым.

Медиаобразовательная деятельность как фактор достижения метапредметных результатов в соответствии с требованиями к реализации ФГОС. Медиаобразование, интегрированное с базовым. Вовлечение обучаемых в исследовательскую деятельность с помощью медиасредств. Медиаобразование через медиатворчество в сфере дополнительного образования. Медиаобразовательные технологии как инструмент воспитательной работы.

Модели обучения в цифровой образовательной среде Создание он-лайн курсов для дистанционного обучения

Три основных модели обучения в условиях цифровой образовательной среды:

модель смешанного обучения;

модель организации персонализированного обучения;

модель дистанционного обучения.

Благодаря возможностям современного Интернет-пространства наибольшую популярность приобрела форма смешанного обучения «перевернутый класс».

Перевернутый класс - это такая педагогическая модель, в которой педагог выступает в роли организатора, руководителя со стороны. Ценность перевернутых занятий в том, что в классе есть возможность качественно организовать образовательную деятельность, вовлекая всех учеников в разные виды деятельности.

«Перевернутый класс» широко используется и требует предварительного изучения материала, предварительной подготовки обучаемых и вовлечение их в процесс разбора новой темы

Персонализированное обучение часто принимает форму «смешанного обучения» или использования цифровых образовательных ресурсов для индивидуализации учебных заданий. В этой модели широко используется метод проектов. Учащиеся выполняют проекты в малых группах под руководством учителя-предметника. При необходимости они сами выбирают время для самостоятельной индивидуальной работы с цифровыми учебными ресурсами. Применение таких ресурсов в учебном процессе является одной из самых актуальных и перспективных тенденций в системе образования. Открытые образовательные ресурсы могут быть предоставлены ученикам в цифровой и в бумажной формах, их можно хранить, копировать и распространять в соответствии с указанной лицензий. При этом они предоставляют возможность доступа к информации, к онлайн-курсам от известных авторов и образовательных организаций.

Организация дистанционного обучения с использованием программной оболочки Moodle. Создание ресурсов и разработка интерактивных элементов учебного курса (урока). Специфика обучения в дистанционных формах с использованием телекоммуникационных средств Основные элементы дистанционного курса: глоссарий, тестовые задания, практические задания, рефлексивная анкета. Создание интегрированного документа (текстового документа, таблицы, презентации) коллективом пользователей. Примеры создания ресурсов и элементов курса для дистанционного урока.

Обзор популярных поисковых систем. Тематические информационные ресурсы. Программа Moodle. Общая характеристика и возможности программы. Модели организации уроков с использованием информационных ресурсов:

1. Урок с применением Интернет – технологий.
2. Урок – диалог.
3. Урок с использованием демонстрационного материала в режиме on-line.
4. Урок с применением информационных ресурсов музеев.

Создание и использование учебных элементов дополненной реальности в образовательной деятельности Сущность технологии дополненной реальности. Практическое применение в образовательном процессе. Создание QAR-кодов. Вариативность использования. Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся с использованием технологии дополненной реальности.

1. Полисубъектость урока в условиях цифровой образовательной среды. Выбор модели обучения как основа организации взаимодействия субъектов учебного процесса.

2. Характеристика моделей обучения, формирующихся в условиях цифровой образовательной среды: модели смешанного обучения, модели организации персонализированного обучения, модели дистанционного обучения.

3. Новая модель организации обучения - персонализированная модель образования в условиях цифровой образовательной среды. Реализация персонализированной модели обучения с использованием цифровой платформы.

Модель обучения как индивидуальная интерпретация преподавателем на занятиях метода обучения применительно к конкретным целям и условиям работы.

Персонализированная модель образования на цифровой платформе — это технологический, управленческий проект, направленный на внедрение лучшего опыта в практику работы массовой школы с широким использованием цифровых технологий (цифровизация как инструмент нерсонализации).

Персонализированное образование — способ проектирования и осуществления образовательного процесса, направленного на развитие личностного потенциала учащегося. Учащийся выступает субъектом совместной учебной деятельности, имеет возможность строить свою индивидуальную траекторию с тем, чтобы в ней учитывались особенности его личности и потребности развития.

Персонализированная модель образования (ПМО) проектируется «от результата»: выбираются элементы модели и технологии её построения, способные эффективно решить поставленные задачи. Результат нерсонализации образования - развитие личности учащегося, его мягких навыков и высокие академические результаты. Их достижение обеспечено компонентами персонализированного образования (рисунок 6). Четыре элемента ПМО реализуются с использованием цифровой платформы и в обучающемся сообществе учеников и учителей.

Еще одна модель обучения - дистанционная. Дистанционное обучение - это образовательный процесс, при котором преподаватель и обучаемый разделены временем и (или) расстоянием. Наиболее распространены три вида систем дистанционного обучения: синхронные, асинхронные и смешанные.

Данные модели обучения отличаются соотношением распределения времени и объема работ между аудиторной и электронной компонентами и способами организации учебного процесса.

Приемы проектирования уроков с использовапием дистанционных образовательных технологий

1. Приемы разработки технологической карты урока «открытия» нового знания с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Практика формирования технологической карты урока рефлексии с использованием дистанционных образовательных технологий.

3. Способы разработки технологической карты урока общеметодологической направленности с использованием дистанционных образовательных технологий.

4. Разработка технологической карты урока развивающего контроля с использованием дистанционных образовательных технологий.

5. Применение дистанционных образовательных ресурсов для организации подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации (ОГЭ и ЕГЭ).

Определение понятий «электронное обучение» и «дистанционные образовательные технологии», «технологическая карта урока». Электронное обучение предполагает наличие базы знаний, электронной сети и сетей, тогда как дистанционные образовательные технологии обозначают взаимодействие ученика и учителя на расстоянии. Каждое образовательное учреждение, в рамках работы с цифровой образовательной средой, уже имеет опыт внедрения с свою деятельность платформы для дистанционного обучения.

«Учи.ру» - это отечественная интерактивная образовательная платформа онлайн-курсов по основным предметам школьной программы, которая является системой адаптивного образования, полностью соответствующая ФГОС. На платформе имеется функция «Начать урок Учитель может создать своё задание для работы учащихся дома, возможно создание заданий из готовых карточек, а также проверочных работ. Следует рассмотреть со слушателями возможности и преимущества программы.

Эффективные приемы формировапия кибергигиепы педагога и ученика

1. Практические аспекты формирования кибергигиепы;

2. Самоанализ соблюдения педагогом требований информационной безопасности в профессиональной деятельности.

3. Приемы формирования кибергигиепы обучающихся на уроке.

4. Эффективные приемы включения родителей в формирование кибергигиепы детей.

ИКТ стремительно развиваются, усиливая свое влияние на все ключевые сферы деятельности гражданина, организаций и государства.

Киберпространство - сфера деятельности в информационном пространстве, образованная совокупностью коммуникационных каналов Интернета и других телекоммуникационных сетей, технологической инфраструктуры, обеспечивающей их функционирование, и любых форм осуществляемой посредством их использования человеческой активности.

Отмечаем, что значительный рост проникновения ИКТ во все сферы жизни вызывает возникновение ряда новых и развитие некоторых существующих угроз личности, обществу и государству. Кибергигиена -набор ежедневных привычек, знаний и навыков, которые позволяют существенно снизить риски работы в Интернете. Кибербезопасность -совокупность условий, при которых все составляющие киберпространства защищены от максимально возможного числа угроз и воздействий с нежелательными последствиями.

Актуальны практические угрозы фишинга, ученики должны знать, на какие аспекты необходимо обращать внимание при работе в информационных системах, на какие письма следует отвечать и что делать в случае подозрения на мошеннические действия в сети интернет. Необходимо определить основные правила работы с электронными письмами, а также поиска информации в сети Интернет. Познакомиться с протоколом кйр и протоколом шифрования кйрз и перечислить основные отличия между ними. Также необходимо со слушателями выработать умение распознавать явно вредоносные веб-сайты, привычку не открывать исполняемые файлы с веб-сайтов.

Понятие парольной защиты информации. Виды аутентификации существуют и распространены. Затем рассмотрим правило создания парольной фразы, плюсы и минусы использования парольной фразы.

Виды интернет-мошенничества, от которых могут пострадать дети как в стенах образовательной организации, так и за её пределами. «Родительский контроль» в контексте средств фильтрации сетевого трафика и контроля приложений.

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения

1. Какая задача стоит у медиаобразования?
2. Какая информация является достоверной и как это проверить?
3. Какие задания для школьников вам показались наиболее удачными?
4. Что такое «совокупность условий, в контексте которых функционирует медиакультура, то есть сфера, которая через посредничество массовых коммуникаций и СМИ влияет на общественное сознание»?
5. Какие основные факторы влияния медиасреды на современного человека можно обозначить?
6. Как можно проверить представленную в сети интернет информацию?

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Перечислите современные педагогические технологии, которые, на ваш взгляд, лучше всего реализуют персонализированный подход? Приведите не менее трех аргументов для двух из них.
2. Приведите три развернутых аргумента, доказывающих утверждение: «Проектирование и реализация индивидуальных образовательных маршрутов является технологией создания образовательных ситуаций, направленной на приращение личностных качеств и развитие универсальных учебных действий обучающегося».
3. Раскройте суть современной педагогической технологии «перевернутый класс»: цель, основные этапы и их сущность, результаты.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

2 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Max. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Цифровизация образования как фактор развития общества	Другие формы контроля	15	Высокий уровень (связь презентации с темой, насыщенное содержание, грамотная подача материала, разнообразие графической информации, оптимальный дизайн) 15 баллов Средний уровень (имеются отступления в презентации от основной темы; достаточное содержание, подача материала с незначительными неточностями, однообразие графической информации, негармоничный дизайн) 10 баллов Низкий уровень (имеются существенные отступления от основной темы; недостаточное содержание, подача материала с существенными неточностями, однообразие графической информации, неграмотный дизайн) 5 баллов

2.	Сущность цифровой образовательной среды	Другие формы контроля	20	Высокий уровень (связь презентации с темой, насыщенное содержание, грамотная подача материала, разнообразие графической информации, оптимальный дизайн) 20 баллов Средний уровень (имеются отступления в презентации от основной темы; достаточное содержание, подача материала с незначительными неточностями, однообразие графической информации, негармоничный дизайн) 15 баллов Низкий уровень (имеются существенные отступления от основной темы; недостаточное содержание, подача материала с существенными неточностями, однообразие графической информации, неграмотный дизайн) 10 баллов
		Тестирование(контрольный срез)	10	90% и выше правильных ответов – 10 баллов 70-89% правильных ответов –8 баллов 50-69% правильных ответов – 6 баллов 30-49% правильных ответов – 4 балла 10-29% правильных ответов – 2 балла
3.	Цифровые образовательные ресурсы и методология их использования в педагогическом процессе	Другие формы контроля	15	Высокий уровень (связь презентации с темой, насыщенное содержание, грамотная подача материала, разнообразие графической информации, оптимальный дизайн) 15 баллов Средний уровень (имеются отступления в презентации от основной темы; достаточное содержание, подача материала с незначительными неточностями, однообразие графической информации, негармоничный дизайн) 10 баллов Низкий уровень (имеются существенные отступления от основной темы; недостаточное содержание, подача материала с существенными неточностями, однообразие графической информации, неграмотный дизайн) 5 баллов
4.	Конструирование занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов	Другие формы контроля	20	Высокий уровень (связь презентации с темой, насыщенное содержание, грамотная подача материала, разнообразие графической информации, оптимальный дизайн) 20 баллов Средний уровень (имеются отступления в презентации от основной темы; достаточное содержание, подача материала с незначительными неточностями, однообразие графической информации, негармоничный дизайн) 15 баллов Низкий уровень (имеются существенные отступления от основной темы; недостаточное содержание, подача материала с существенными неточностями, однообразие графической информации, неграмотный дизайн) 10 баллов
		Тестирование(контрольный срез)	10	90% и выше правильных ответов – 10 баллов 70-89% правильных ответов –8 баллов 50-69% правильных ответов – 6 баллов 30-49% правильных ответов – 4 балла 10-29% правильных ответов – 2 балла
5.	Посещаемость		10	
6.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Другие формы контроля

Тема 1. Цифровизация образования как фактор развития общества

Тематика медиапрезентаций

1.Изменение механизмов функционирования системы образования в условиях информатизации.

2.Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.

3.Формирование информационной культуры как цель обучения, воспитания и развития обучающихся.

4.Сущность и структура единого открытого информационно-образовательного пространства

5.Информационно-коммуникативные технологии в образовании

Тема 2. Сущность цифровой образовательной среды

Тематика презентаций

1. Создание нормативно-правовой документации по внедрению программы «Цифровая образовательная среда»

2. Создание материальной и информационно-методической базы реализации программы "Информационная образовательная среда"

3. Выявление ресурсов цифровой образовательной среды в организации образовательной деятельности, обучении и воспитании учащихся.

4. Организация методического, научно - методического сопровождения профессионального развития педагогических кадров и реализация потенциала цифровой образовательной среды в образовательной деятельности.

5. Организация взаимодействия с родителями (законными представителями), семьями обучающихся в условиях цифровой образовательной среды.

Тема 3. Цифровые образовательные ресурсы и методология их использования в педагогическом процессе

Тематика презентаций

1.Влияние ИКТ на педагогические технологии.

2.Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.

3.Решение дидактических и методических задач с помощью электронных средств учебного назначения.

4.Методика использования электронных учебных материалов.

5.Теория и практика создания ЦОР для системы образования.

6.Обеспечение образовательного процесса цифровыми инструментами

7.Использование цифровых технологий в системе оценки качества образования

Тема 4. Конструирование занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов

Тематика презентаций

1.Возможности программы Moodle.

2.Облачные технологии в образовании.

3.Инструменты Google на службе педагога.

4.Интерактивная среда learningapps.org/

5. Использование технологии дополненной реальности в образовательном процессе.

Тестирование

Тема 2. Сущность цифровой образовательной среды

Тестовое задание 1

1. Индекс цифровой грамотности рассчитывается по следующим параметрам... (укажите неверный ответ).

- информационная грамотность;
- коммуникативная грамотность;
- создание цифрового контента;
- финансовая грамотность;

2. Составляющие федеральные проекты национального проекта «Образование» ... (укажите неверный ответ).

- цифровая образовательная среда;
- учитель будущего;
- молодые профессионалы
- импорт образования

3. ФГОС третьего поколения определяет функциональную грамотность как:

- способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности;
- функционально грамотным считается тот, кто может участвовать во всех видах деятельности, в которых грамотность необходима для эффективного функционирования его группы и общины и которые дают ему также возможность продолжать пользоваться чтением, письмом и счетом для своего собственного развития и для развития общины;

4.Национальная цель «Цифровая трансформация» предполагает ... (укажите неверный ответ).

- повышение эффективности процессов функционирования организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- предоставление равного доступа к качественному верифицированному цифровому образовательному контенту и цифровым образовательным сервисам на всей территории Российской Федерации всем категориям обучающихся;
- формирование набора сервисов с возможностью получить образовательные сервисы посредством единой точки доступа к цифровым образовательным сервисам, направленным на повышение уровня цифровой культуры;
- создание российского аналога сети интернет;

5.Проект «Цифровая образовательная среда» направлен на ...
(укажите неверный ответ),
- формирование современной инфраструктуры образовательных организаций (компьютерные классы, средства визуализации, Интернет и др.)

- реализацию в электронной форме функций в сфере образования (реестры кадров, контингента, электронный журнал и дневник и др.)
- современное управление на основе данных (типовые сайты, мониторинг использования оборудования, автоматизированная подготовка отчетов и др.)

6.Постепенный переход к дистанционному образованию Разработка федеральной информационно-сервисной платформы ЦОС предполагает решение следующих задач... (укажите неверный ответ).

- совершенствование управления образовательными организациями и сферой образования;
- создание условий для активного применения цифровых сервисов

образовательного контента всеми участниками образовательного процесса; с) формирование сообщества «горизонтального обучения» среди обучающихся и
педагогов;
- создание системы визуального контроля поведения обучающихся;

7.Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:
- фиксацию и хранение информации о ходе образовательного процесса,
результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы
основного общего образования;
- проведение учебных занятий, процедуры оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе посредством сети Интернет;
- формирование и хранение электронного портфолио обучающегося, в том числе
выполненных им работ и результатов выполнения работ;
- верны все ответы

8. Какие умения формируются у обучающихся при освоении медиапространства?
- понимать направленность медиатизированного диалога
-принимать личное участие в создании и функционировании медиапространства на разных уровнях
- все перечисленные
- соблюдать этику общения в медиапространстве

9.Что отличает медиатексты от обычных текстов? Укажите НЕВЕРНЫЙ ответ.
- наличие последовательности слов, напечатанных или написанных на бумаге
- гипертекстовая и мультимедийная форма представления информации
- наличие аудио- и видеосюжетов

10.Что из перечисленного НЕ относится к основным задачам медиаобразования?
- подготовить новое поколение к восприятию различной информации
- научить способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью технических средств и современных информационных технологий
- научить использовать возможности информационной среды в своих целях
- борьба с недостатками открытой информационной среды

11.Какая платформа рекомендована Министерством просвещения РФ для использования при организации образовательного процесса?
- Соигзега
- Сферум
- Национальная платформа Открытого Образования
- Нетология

12.Какие возможности представляет Сферум для учителя?
проводить видеоуроки из дома
общаться с учениками
собирать задания
проводить родительские собрания
все перечисленное
составлять расписание

13.Что из перечисленного относится к задачам медиаобразования?

- научить человека понимать ее, осознавать последствия ее воздействия на психику,
- овладевать способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью технических средств
- верны все ответы
- подготовить новое поколение к жизни в современных информационных условиях, к восприятию различной информации

14. Важнейшим элементом цифровой образовательной среды является возможность взаимодействия между учениками и преподавателем в режиме реального времени с помощью _____.

Ответ: видеоконференций

15. К какому типу заданий относится следующее: «Прослушать устную информацию с последующим изложением ее: в виде комикса; с последующей иллюстрацией ее рисунками; с последующим составлением сценарного плана видеосюжета»?

а) задание на оценивание научных аргументов и доказательства из различных источников
б) задание на анализ и интерпретацию данных и умение делать соответствующие выводы
с) задание на трансформацию информации

Тема 4. Конструирование занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов

Тестовое задание 2

1.Что такое цифровая образовательная среда?

- программа для проведения тестов
- комплекс программных и технических средств для организации учебного процесса
- система хранения документов
- платформа для видеоконференций

2. Какие из перечисленных платформ являются системами управления обучением (LMS)?

- Microsoft Teams
- Moodle
- Zoom
- Coursera

3. Какой метод обучения предполагает переворачивание традиционной схемы урока, когда учащиеся знакомятся с материалом дома, а на занятиях работают над практическими заданиями?

- Flipped classroom
- Blended learning
- Problem-based learning
- Gamification

4. Как называется методика, сочетающая элементы традиционного и дистанционного обучения?

- Online learning
- Blended learning
- Project-based learning

- Distance education

5. Основная цель педагогического дизайна заключается в...
- создании красивых презентаций
- оптимизации учебного процесса для достижения целей обучения
- разработке сложных компьютерных игр
- продвижении образовательных услуг

6. Инструмент для создания интерактивных учебных материалов включает в себя:
- Google Sheets
- PowerPoint
- H5P
- Microsoft Word

7. Основные этапы разработки электронного учебного курса включают:
- определение целей, подбор материалов, тестирование
- выбор платформы, написание сценариев, проведение уроков
- разработка интерфейса, выбор шрифтов, проверка орфографии
- регистрация учеников, рассылка уведомлений, сбор статистики

8. Платформу для видеоконференций используют для:
- взаимодействия между учениками и преподавателем в режиме реального времени
- создания интерактивных тестов
- хранения учебных материалов
- разработки учебных планов

9. Принцип доступности в контексте цифровой образовательной среды означает:
- легкость установки и настройки программного обеспечения
- возможность использования учебных материалов людьми с ограниченными возможностями здоровья
- наличие круглосуточного доступа к учебным материалам
- простота навигации по платформе

10. Авторские права на учебные материалы регулируются:
- Гражданским кодексом РФ
- Конституцией РФ
- Трудовым кодексом РФ
- Семейным кодексом РФ

11. Какие лицензии позволяют свободно использовать и распространять учебные материалы?

- Creative Commons
- GNU GPL
- MIT License
- All Rights Reserved

12. Что представляет собой адаптивное обучение?
- индивидуализированный подход к обучению, учитывающий уровень подготовки каждого ученика
- групповое обучение с одинаковыми заданиями для всех

- использование игровых механик в процессе обучения
- дистанционное обучение без участия преподавателя

13. Геймификация в образовании подразумевает:

- добавление элементов игры в учебный процесс
- полностью игровое обучение
- создание компьютерной игры для изучения материала
- только соревновательные элементы

14. Мобильное обучение (m-learning) характеризуется:

- использованием мобильных устройств для доступа к учебным материалам
- доступом к учебным материалам только через компьютеры
- ограниченным доступом к интернету
- невозможностью использования интерактивных элементов

15. Ключевая задача анализа обратной связи от пользователей ЦОС заключается в:

- сокращении затрат на разработку новых функций
- увеличении количества зарегистрированных пользователей
- повышении рейтинга платформы среди конкурентов
- улучшении учебных материалов и процесса обучения

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-3)

Вопросы к зачету

1. Современные информационно- коммуникативные технологии в образовании
2 История развития цифровых образовательных технологий
3 Виды цифровых ресурсов, используемых в гуманитарном образовании (обзор)
4 Образовательные возможности цифровых технологий
5 Гипермедиа как средство формирования гибкой интерактивной обучающей среды
6 Средства обеспечения самостоятельной работы в цифровой обучающей среде.
7 Роль мультимедиа в визуализации учебного материала и в создании мнемонических опор
8 Роль информационно-коммуникативных технологий в смене образовательной парадигмы
9 Современные технологии и модели обучения цифровой педагогики
10 Технология смешанного обучения
11. Модель «Перевернутого класса»
12. Технологии и модели дистанционного обучения
13. Использование цифровых ресурсов при смешанном и дистанционном обучении русскому языку как родному, русскому языку как иностранному, литературе
14. Цифровые ресурсы на этапе презентации нового учебного материала в режиме самостоятельной работы.
15. Цифровые ресурсы на этапе освоения нового учебного материала в режиме самостоятельной работы.
15. Облачные платформы для проведения онлайн-семинаров (Skype, Zoom, Microsoft Teams и др.)
16. Специфика организации коллективной работы в условиях смешанного обучения и дистанционного на облачных платформах. Средства обучения

17. Принципы отбора и применения в обучающих целях образовательных ресурсов интернета, а также аутентичных. Справочники, словари, подкасты, ресурсы интернет-телевидения, визуальные ресурсы и пр.
18. Учебная проектная деятельность в условиях смешанного и дистанционного обучения

19. Контроль в условиях смешанного и дистанционного обучения
20. Использование специально организованных чатов, социальных сетей и мобильных приложений в практике дистанционного сопровождения обучения
21. Функции учителя-тьютора в условиях смешанного и дистанционного обучения
22. Специфика использования цифровых образовательных ресурсов в процессе преподавания РКИ. Специально разработанные ресурсы, образовательные и другие (аутентичные) ресурсы интернета. Обучение всем видам речевой деятельности
23. Критерии отбора цифровых ресурсов с учетом специфики предметной области
24. Сценарий урока с использованием цифровых образовательных ресурсов
25. Ресурсы интернета для педагога
26едагогический дизайн. Модели, фазы и методы
27. Педагогический дизайн как технология организации учебного процесса. Модели педагогического дизайна
28. Фазы и методы педагогического дизайна
29. Использование методов педагогического дизайна при разработке цифровых образовательных ресурсов и сред на этапах проектирования и моделирования
30. Педагогический дизайн. Фаза разработки цифровых обучающих ресурсов. Метод сценариев
31. Специфика разработки цифровых обучающих ресурсов. Основные принципы разработки
32. Производственный сценарий. Назначение. Специфика подготовки.
33. Специфика написания сценария видеолекций, видеороликов различного назначения (интервью с учеными, представление значимости темы в современной науке, репортажи с мест событий с заданиями, с промежуточными вопросами-заданиями).
34. Специфика написания сценария для презентаций нового учебного
материала в текстовых редакторах (Microsoft PowerPoint и др.)
35. Типы электронных заданий. Подходы к выбору типов электронных заданий при их разработке
36. Специфика написания сценария электронных заданий различных типов
37. Типы творческих заданий в цифровой обучающей среде. Специфика написания сценариев
38. Подготовка материалов для обеспечения учебной проектной деятельности
39. Цифровые технологии 21 века: Перспективы использования в образовании.
40.Искусственный интеллект и его образовательные возможности
41. Цифровые технологии 21 века: VR (виртуальная реальность, AR (дополненная реальность), MR (смешанная реальность), XR (расширенная реальность).
42.Медиаобразование, интегрированное в основные учебные предметы.
43.Медиаобразовательная деятельность как фактор достижения метапредметных результатов обучения
44.Основные задачи проекта «Современная цифровая образовательная среда»
45.Облачные технологии в образовании
46.Создание он-лайн курсов для дистанционного обучения с использованием оболочки Moodle

47.Создание и использование учебных элементов дополненной реальности в образовательной деятельности
48.Создание цифровой образовательной среды для реализации образовательных программ
49.Цифровая образовательная среда образовательной организации как единое пространство коммуникации
50.Цифровая образовательная среда как действенный инструмент управления качеством реализации образовательных программ

51.Цифровая образовательная среда как действенный инструмент управления работой педагогического коллектива.

52.Возможности облачных сервисов. Модели развертывания и обслуживания Применение облачных технологий в образовательном учреждении.

Типовые задания для зачета (ПК-3)

Задания к зачету

1.Разработайте план мероприятия на тему: «Цифровая трансформация образования: использование цифровых образовательных ресурсов в педагогической деятельности».

2.Разработайте проект урока/внеурочного мероприятия, в котором представлены возможности применения цифровых образовательных ресурсов при решении профессиональных задач.

3.Сформулируйте понятие «цифровой зрелости сферы общего образования», перечислите основные критерии.

4. Сформулируйте основные задачи проекта «Цифровая образовательная среда».

5. Охарактеризуйте основные проблемы внедрения цифровой образовательной среды в образовательных учреждениях.

6.Охарактеризуйте возможности использования содержания учебных материалов в педагогической практике.

7.Составьте характеристику цифровых образовательных ресурсов. Представьте цели и задачи их использования в педагогической деятельности. Приведите примеры их использования в урочной и/или внеурочной деятельности и решения воспитательных задач.

8. Представьте модели смешенного обучения, которые подойдут вашей школе и приведите аргументы, почему именно они?

При выборе моделей смешанного обучения представьте ответы на следующие вопросы.

а. Какую задачу вы пытаетесь решить?

б. Какой тип команды вам нужен для решения этой задачи?

в. Что, по вашему мнению, должны контролировать учащиеся?

г. Какой вы видите основную роль учителя?

д. Какое физическое пространство можно использовать?

е. Сколько у вас имеется устройств, подключаемых к Интернету?

9. Разработайте проект мероприятия просветительской направленности для обучающихся и/или родителей на тему: «Как проверять информацию из сети Интернет»?

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-3	Хорошо разрабатывает научно-методическое обеспечение цифровых образовательных ресурсов
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-3	Неудовлетворительно разрабатывает научно-методическое обеспечение цифровых образовательных ресурсов

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентаци, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;

- полнота и глубина ответа;

- сознательность ответа;

- логика изложения материала;

- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;

- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;

- использование дополнительного материала;

- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели. ссылки на ресурсы. соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;

- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;

- личностные качества: ораторские способности. соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:

- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Бадина Ю. В., Бакулина Е. А., Галкина А. А., Голяев С. С., Голяева Н. В. Цифровые образовательные технологии: методология и практика : монография. - Саранск: Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева, 2023. - 224 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720755

2. Бакаева И. А., Гордикова И. В., Косикова Л. В. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся в цифровой образовательной среде : учебное пособие. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2022. - 146 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698662

3. Баранова Е. В., Куликова С. С., Носкова Т. Н., Павлова Т. Б., Симонова И. В. Цифровое образование в терминах : учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2020. - 164 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692454

4. Блинов В. И., Биленко П. Н., Дулинов М. В., Сергеев И. С., Кондаков А. М. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения : монография. - Москва: Дело, 2020. - 112 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685735

5. Везиров Т. Г., Идрисова Ф. А., Ханкарова З. А. Цифровая образовательная среда : учебно-методическое пособие. - Махачкала: ДГПУ, 2023. - 102 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/330029

6. Голубинская А. В., Демарева В. А. Цифровая педагогика. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. - 64 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/282878

7. Дан Н. Цифровая образовательная среда как фактор развития познавательной самостоятельности в процессе обучения математике : студенческая научная работа. - Новгород: б.и., 2024. - 103 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=716419

8. Долгих Т. А. Цифровые технологии как средство повышения качества учебной деятельности обучающихся 5-9 классов (на материале английского языка) : студенческая научная работа. - Москва: б.и., 2021. - 146 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618072

9. Евдокимова М. М. Разработка цифрового образовательного ресурса для обучения технологиям создания и использования диалоговых систем (чат-ботов) : студенческая научная работа. - Санкт-Петербург: б.и., 2024. - 122 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=716253

10. Коннова Л. П., Липагина Л. В., Постовалова Г. А., Рылов А. А., Степанян И. К. Проектирование цифровых образовательных ресурсов : монография. - Москва: Прометей, 2022. - 268 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701075

11. Кривопалова И. В., Филиппова О. В., Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина Цифровая школа : учебное пособие. - Тамбов: Издательский дом "Державинский", 2023. - 1 файл (2 Мб). - Текст : электронный // Электронная библиотека Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина [сайт]. - URL: https://elibrary.tsutmb.ru/dl/docs/elib1724.pdf

12. Менциев А. У., Супаева Х. С. Цифровые технологии в педагогической деятельности / Современные педагогические технологии профессионального образования : сборник статей по материалам IV-й международной научно-практических конференций : материалы конференций. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 4 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594750

13. Мерецков О. В. Педагогико-технологические подходы к созданию цифрового образовательного контента территориально распределенными коллективами : монография. - Москва: Директ-Медиа, 2023. - 156 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697458

14. Мерецков О. В. Цифровые образовательные технологии: практика применения: методическое пособие : научно-популярное издание, 2018. - 327 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567241

15. Попова С. А. Цифровая образовательная среда: исходные понятия и концептуальное проектирование : монография. - Москва: Институт мировых цивилизаций (ИМЦ), 2021. - 252 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=622032

16. Сафонов А. А., Сафонова М. А. Цифровая педагогика. Практический курс : учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 285 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/569199

17. Смолина Ю. Т. Создание примерной модели цифровой школы России : студенческая научная работа. - Санкт-Петербург: б.и., 2020. - 94 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596881

18. Соловова Н. В., Суханкина Н. В., Дмитриева Д. С., Дмитриев Д. С. Цифровая педагогика: технологии и методы : учебное пособие. - Самара: Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева (Самарский университет), 2020. - 128 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611255

19. Федотова В. С. Организация проектной деятельности обучающихся в условиях цифровой образовательной среды : монография. - Санкт-Петербург: б.и., 2021. - 69 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620875

6.2 Дополнительная литература:

1. Ананичев Е. А., Годлевский А. К., Морозов С. А. Формирование социокультурных и цифровых компетенций студентов в системе воспитательной работы на основе реализации киберспортивных проектов : сборник методических рекомендаций. - Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. - 61 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/381560

2. Антипина Д. М., Каленкова А. И., Сафонов А. А., Абанеев Э. Р., Александров А. А., Андреянова И. В., Бендюкова Т. С., Берберов П. А., Бучацкая В. В., Вакарчук Д. О., Горохова Г. Л., Демкина К. В., Долин Г. А., Ермолова В. В., Зиновьев А. В., Ившина Г. В., Ижмулкина Е. А., Канищев С. Н., Карлов И. А., Эффективность цифрового образования. Материалы Юрайт. Академии. Вып. 8 : -. - Москва: Юрайт, 2025. - 159 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/568672

3. Безгодова С. А., Микляева А. В. Цифровые трансформации психологии человека : учебное пособие. - Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2023. - 176 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718748

4. Бергер Н. В. Цифровая трансформация деятельности учреждения культуры : студенческая научная работа. - Новосибирск: б.и., 2022. - 84 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690817

5. Бухтоярова А. И. Специализированный цифровой образовательный ресурс как инструмент формирования компьютерной грамотности младших школьников: выпускная квалификационная работа бакалавра : студенческая научная работа. - Ростов-на-Дону: б.и., 2019. - 64 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562747

6. Вайндорф-Сысоева М.Е. Многоуровневая подготовка педагогических кадров к профессиональной деятельности в условиях цифрового обучения : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук: (13.00.08). - Москва, 2019. - 39 с.

7. Вахтина Е. А., Таранова Е. В., Тунина Н. А., Шумакова О. В., Крюкова О. Н. Актуальные проблемы профессионального образования и социализации личности в условиях цифровой трансформации общества : монография. - Ставрополь: АГРУС, 2021. - 196 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708703

8. Вдовина М. В. Человек в цифровом обществе : учебное пособие. - Москва, Тверь: Тверской государственный университет, 2024. - 105 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=714233

9. Видная О. Е., Зверева Е. А., Гуськова С. В. Медиакультура цифровой эпохи: состояние, проблемы, перспективы : коллективная монография. - Тамбов: Издательский дом "Державинский", 2022. - 255, [2] с. - Текст : электронный // АБИС "Руслан" ТГУ им. Г.Р. Державина [сайт]

10. Глухов А.П., Кужелева-Саган И.П., Булатова Т.А., Бычкова М.Н. Социальные сети как инфраструктура межличностного общения цифрового поколения: трансформация фреймов коммуникации : монография. - Москва: Издательский Дом Томского государственного университета, 2017. - 220 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785946216548.html

11. Даутова О. Б., Крылова О. Н. Педагогические технологии для старшей школы в условиях цифровизации современного образования: учебно-методическое пособие для учителей : учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: КАРО, 2024. - 176 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720742

12. Дубовикова Е. М. Использование цифровых технологий в обучении учащихся 5-7 классов разным видам чтения на уроках иностранного языка : студенческая научная работа. - Санкт-Петербург: б.и., 2023. - 63 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702087

13. Еремин А. Л. Информационная и цифровая гигиена : учебное пособие для вузов. - 2-е изд., стер.. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 92 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/399716

14. Ефремова Н. Ф., Платонова И. Ю., Галушка М. А. Основы цифрового обучения : учебное пособие. - Москва: Директ-Медиа, 2023. - 184 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701624

15. Зверева Е. А., Прохоров А. В., Шевченко Д. А. Цифровизация медиаландшафта: креативные технологии и медиаинструменты : монография. - Москва: Директ-Медиа, 2024. - 224 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=714034

16. Крежевских О. В., Михайлова А. И. Цифровые технологии в дошкольном образовании: формирование профессиональной компетентности будущих педагогов : монография. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021. - 200 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616194

17. Лызь Н. А., Лызь А. Е. Новая педагогика высшей школы: непрерывное образование, цифровая среда, человек обучающийся : учебное пособие. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2024. - 140 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=715361

18. Орлов И. Б., Калуцкая Е. К., Лобанов И. А., Французова О. А. Курс школьного обществознания в эпоху цифровизации: содержание, технологии, приемы : учебно-методическое пособие. - Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. - 384 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699541

19. Парадоксы образования XXI века: гуманизация – цифровизация; индивидуализация – индивидуализм?: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, 27 октября 2021 года : материалы конференций. - Липецк: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2021. - 236 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693810

20. Режиссура цифрового курса — 2024 : -. - Москва: Юрайт, 2024. - 2 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/555805

21. Савинова В. М. Создание интерактивного образовательного проекта в контексте цифровизации университета : студенческая научная работа. - Краснодар: б.и., 2020. - 78 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596947

22. Серова О. А., Бикбулатова А. А., Рыбкина Н. В., Реньш М. А., Комарова С. Ю., Щелков А. Б., Смыслова А. Л., Квашнин А. Ю., Иванов В. А., Янкелевич С. С., Богачев А. Н., Кислова Н. Н., Котенкова С. Н., Навроцкий А. В., Ирха В. А., Фефелов В. Ф., Свинарев И. Ю., Красильников И. О., Лоза А. А., Аитов В. Качество цифрового образования 2022-2030. Материалы вебинаров, бесед и исследований Юрайт. Академии. Выпуск 6. Летняя школа преподавателя 2022 : -. - Москва: Юрайт, 2025. - 129 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/568431

23. Степанов С. Ю., Оржековский П. А. Психолого-педагогические основы цифровизации образования и рефлексивно-творческого развития человека : учебное пособие. - Москва: Директ-Медиа, 2023. - 204 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702083

24. Сысоева Е. Ю., Стрекалова Н. Б. Цифровые коммуникации преподавателя в условиях гуманистической парадигмы образования : монография. - Красноярск: Научно-инновационный центр, 2023. - 150 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720864

25. Феномен знания в цифровую эпоху : сборник научных трудов. - Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2022. - 205 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709764

6.3 Иные источники:

1. Журнал "Педагогика" - http://www.pedagogika-rao.ru/

2. ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека имени А.С. Пушкина» http://www.tambovlib.ru - http://www.tambovlib.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1С: Предприятие 8

ABBYY FineReader 8.0 Professional Edition

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: http://nlr.ru

2. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: https://www.rsl.ru

3. ЭБС "Лань" - консорциум Сетевых электронных библиотек вузов, коллекция учебников для СПО и учебников для 10-11 кл.. – URL: https://e.lanbook.com/books

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.