

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
**Использование цифровых технологий
в начальной школе**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность
Начальное образование, методика воспитательной деятельности

Квалификация выпускника:
бакалавр

**Кострома
2025**

Рабочая программа дисциплины «Использование цифровых технологий в начальной школе» разработана:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом № 125 от 22.02.2018 г.

- в соответствии с учебным планом направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность *«Начальное образование, методика воспитательной деятельности»*, год начала подготовки – 2025.

Разработал: Тимонина А.А., доцент кафедры педагогики и акмеологии личности, к.п.н.

Рецензент: Воронцова А.В., заведующий кафедрой педагогики и акмеологии личности, к.пед.н..

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры педагогики и акмеологии личности

Протокол заседания №4 от 16 декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой педагогики и акмеологии личности

Воронцова А.В., к.пед.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: освоение студентами цифровых технологий обучения и активное их использование в будущей педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

Реализация целей предполагает решение следующих задач:

- знакомство студентов с современными техническими и аудиовизуальными средствами и технологиями обучения,
- формирование умений и навыков использования цифровых средств в учебном процессе;
- повышение компетентности в области цифровых технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- процессы информатизации общества;
- нормативно-правовую базу по вопросам использования и создания программных продуктов и информационных ресурсов;
- типологии электронных образовательных ресурсов, информационных и коммуникационных технологий;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для работы с глобальными информационными системами;
- способы профессионального самопознания и саморазвития с применением возможностей информационных и коммуникационных технологий.

Уметь:

- осуществлять поиск, хранение, обработку и представление информации, ориентированной на решение педагогических задач;
- осуществлять выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных и образовательных задач;
- пользоваться стандартными пакетами программ ПК.

Владеть:

- методами сбора и обработки данных;
- современными компьютерными и информационными технологиями;
- установления контактов и взаимодействия с различными субъектами сетевой информационной образовательной среды;
- методами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.

В процессе освоения дисциплины «Использование цифровых технологий в начальной школе» студент формирует и демонстрирует компетенцию:

- готов к проектированию и реализации обучения в образовательных

организациях начального общего образования (ПК-1).

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Использование цифровых технологий в начальной школе» относится к вариативной части, изучается во 2 семестре на очной форме обучения

Освоение дисциплины «Использование цифровых технологий в начальной школе» открывает возможность для междисциплинарного подхода в изучении дисциплин, рассчитанных на подготовку бакалавров педагогического образования по профилю «Начальное образование, методика воспитательной деятельности».

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Очная форма |
|--|-------------|
| Общая трудоемкость в зачетных единицах | 4 |
| Общая трудоемкость в часах | 144 |
| Аудиторные занятия в часах, в том числе: | 48 |
| Лекции | 16 |
| Практические занятия | 16 |
| Лабораторные занятия | 16 |
| Самостоятельная работа в часах | 57,65 |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен |

4.2. Объем контактной работы

| Виды учебных занятий | Очная форма |
|----------------------|-------------|
| Лекции | 16 |
| Практические занятия | 16 |
| Лабораторные занятия | 16 |
| Консультации | 2,35 |
| Зачет/зачеты | |
| Экзамен/экзамены | 36 |
| Курсовые работы | |
| Курсовые проекты | |
| Всего | 144 |

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

| № | Название раздела, темы | Все-го | Аудиторные занятия | Сам. Работа | Формы текущ. |
|---|------------------------|--------|--------------------|-------------|--------------|
|---|------------------------|--------|--------------------|-------------|--------------|

| | | | Лекции | Практические | Лабораторные | | контроля |
|----|--|-----|--------|--------------|--------------|-------|----------------------------------|
| 1. | Информационные технологии и цифровые средства в образовательном процессе | | 2 | | | 6 | собеседование |
| 2. | Цифровые средства обучения и воспитания в начальной школе | | 2 | 2 | 2 | 6 | текущий контроль усвоения знаний |
| 3. | Мультимедийная аппаратура | | | 2 | 2 | 8 | текущий контроль усвоения знаний |
| 4. | Медиаобъекты для работы с цифровым и интерактивным оборудованием | | 2 | 2 | 2 | 6 | Компьютерное тестирование |
| 5. | Аудиторные технические комплексы | | 2 | 2 | 2 | 6 | Проверка конспектов |
| 6. | Применение компьютера в образовательном процессе начальной школы | | 2 | 2 | 2 | 7,65 | контрольная работа |
| 7. | Гигиенические нормы и требования безопасности при работе с техническими средствами в начальной школе | | 2 | 2 | 2 | 6 | практикум |
| 8. | Информационно-образовательная среда | | 2 | 2 | 2 | 6 | Опрос |
| 9. | Отбор содержательного наполнения технических и аудиовизуальных средств обучения | | 2 | 2 | 2 | 6 | Практикум |
| | Контроль | 48 | 16 | 16 | 16 | 57,65 | |
| | Итого: | 144 | | | | | |

5.2. Содержание

ТЕМА 1. Информационные технологии и цифровые средства в образовательном процессе

Содержание и задачи курса. Понятие информации. Виды информации. Основные виды технических средств обучения и их характеристика. Этапы усвоения знаний. Информатизация образования. Информационные процессы и техника. Современные информационные и коммуникационные технологии обучения. Технические и аудиовизуальные средства обучения в образовательном процессе. Нормативная правовая база обеспечения доверия и безопасности при использовании ИКТ. Психолого-педагогические основы использования аудиовизуальных средств в начальной школе.

ТЕМА 2. Цифровые средства обучения и воспитания в начальной школе.

Понятие об аудиовизуальных средствах. Основные классификации аудиовизуальных средств. Требования к аудиовизуальным средствам. Функции аудиовизуальных средств.. Комбинирование технических средств: звуковые кинофильмы, учебное телевидение, видеодиски. Аудиоаппаратура и ее характеристики. Кинопроекторная аппаратура и техника киносъемок. Основы учебного телевидения. Видеомагнитофоны и перспективы их использования в учебно-воспитательном процессе начальной школы.

ТЕМА 3. Мультимедийная аппаратура.

Понятие "мультимедиа". Мультимедиа средства. Мультимедиа компьютеры. Составление и виды мультимедиа презентаций. Формирование системы понятий и иерархической структуры учебного материала. Разработка гипертекстовой презентации. Принципы корректного формирования содержания гипертекстовой статьи. Иллюстрации. Виды иллюстраций. Параметры и требования. Средства подготовки иллюстраций. Звук. Виды и методы использования.

ТЕМА 4. Медиаобъекты для работы с цифровым и интерактивным оборудованием.

Медиаобъекты для работы в интерактивном режиме, который используется для создания и показа конспектов (уроков, презентаций, других файлов) и любых иллюстративных материалов средствами программного обеспечения ИД.

Создание медиаобъектов для режима Office, предназначенного для работы с приложениями Microsoft Office: PowerPoint, Word и Excel: он позволяет добавлять примечания непосредственно к документам Microsoft Office.

Работа в режиме белой доски - это специфический режим работы с ИД и компьютером, без проектора. В нем происходит перенос рисунков, примечаний, надписей (всего, что было написано на доске с помощью электронного маркера) и их сохранение в качестве страниц в файле, который можно редактировать, распечатывать, сохранять и т.п.

ТЕМА 5. Аудиторные технические комплексы.

Модели компьютерного обеспечения ИОС: Модель «Медиалекторий», Модель «Учебная ИКТ-лаборатория», Модель «Одни компьютер – один ученик», Модель «Удаленный ученик».

Лингафонный кабинет.

Языковая лаборатория.

Технические центры, мини – телецентры.

Компьютерные классы.

Видеоклассы, медиатеки.

ТЕМА 6. Применение компьютера в образовательном процессе начальной школы

Цифровое учебное оборудование, подключаемое к компьютеру. Практика применения аудио-видео оборудования, сканера, граф-планшета, документ-камеры, интерактивной доски, проекционного оборудования, цифровых датчиков, микроскопа и др.

Образовательные технологии на основе ИОС в практике учителя начального образования. Интерактивные технологии на уроке. Демонстрационные ЦОР для фронтального обучения. Компьютерные тренинги и тренажеры для индивидуального обучения. Среда проектирования с цифровым учебным оборудованием в группе школьников. Подходы к организации тестирования школьников на компьютере.

Обзор интеллектуальных ресурсов ИОС начального образования: государственные коллекции ЦОР, открытые ЦОР в Интернете, ЦОР к УМК издательств, сайты музеев, библиотек. Видеотехнологии в Интернете для работы в системе удаленного присутствия, дистанционном обучении.

ТЕМА 7. Гигиенические нормы и требования безопасности при работе с техническими средствами в начальной школе.

Общие правила безопасности при использовании аудиовизуальных средств в начальной школе. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Правила противопожарной безопасности. Санитарно – гигиенические нормы при использовании аудиовизуальных средств.

Компьютеры и физическое здоровье детей. Гигиенические требования к организации занятий с использованием новых информационно-компьютерных технологий. Профилактика нарушений осанки и зрения при работе за компьютером. Комплекс физкультурминуток.

ТЕМА 8. Информационно-образовательная среда.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: информационная образовательная среда.

Этапы формирования ИОС начального образования в системе единой информационно-образовательной среды общего образования. Структура ИОС общего образования и ее отражение в подсистеме начального образования по трем составляющим: ресурсная, кадровая и методическая составляющие. Материально-техническое обеспечение, учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной образовательной программы начального общего образования.

ТЕМА 9. Отбор содержательного наполнения технических и аудиовизуальных средств обучения.

Требования к комплексу аудиовизуальных средств обучения в учебном кабинете начальной школы. Структура занятий с комплексным использованием аудиовизуальных средств обучения. Картотека технических и аудиовизуальных средств обучения в начальной школе. Сочетание компонентов комплекса. Образовательные и предметные области. Видеоматериалы телевещательных каналов. Подборки аудиозаписей по различным образовательным дисциплинам. Формирование системы понятий и иерархической структуры учебного материала. План-сценарий

образовательной или развивающей программы. Разработка гипертекстовой презентации. Использование Интернет-ресурсов в презентациях. Дизайн-эргономические принципы разработки электронной презентации.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Задание | Часы | Методические рекомендации по выполнению задания | Форма контроля |
|-------|--|--|------|--|---------------------------|
| 1. | Информационные технологии и цифровые средства в образовательном процессе | Проанализировать литературу по проблеме | 6 | Раскрыть сущность понятия «Информатизация образования». Подготовить конспект вопроса «Технические и цифровые средства обучения в УВП и во внеурочной деятельности» | собеседование |
| 2. | Цифровые средства обучения и воспитания в начальной школе | Анализ литературы и составление схемы, системы аудиовизуальных средств | 6 | Познакомиться с классификацией аудиовизуальных средств обучения; рассмотреть виды видеоресурсов, которые используются в урочной и внеурочной деятельности. Какие аудиовизуальные продукты мы можем использовать в образовательном процессе? Подготовить коллекцию ссылок на интернет-ресурсы где представлены примеры комбинированных средств обучения для начальной школы. Отчёт о выполнении задания оформить в электронном виде | Компьютерное тестирование |
| 3. | Мультимедийная аппаратура | Подготовьте сообщение | 8 | Подготовьте сообщение на тему «Мультимедийные, виртуальные и сетевые технологии в технических | практикум |

| | | | | | |
|----|---|--|------|--|--------------------|
| | | | | аудиовизуальных средствах обучения) | |
| 4. | Медиаобъекты для работы с цифровым и интерактивным оборудованием | Изучите, предложенный преподавателем дидактический материал | 6 | Подготовьтесь к выполнению лабораторных работ следующего содержания: <ul style="list-style-type: none"> • Работа в интерактивном режиме ИД. • Работа с ИД в режиме Office. • Работа в режиме белой доски. | опрос |
| 5. | Аудиторные технические комплексы. | Изучить тему по материалам Интернет. Создайте буклет с перечнем цифрового и интерактивного оборудования. | 6 | Создайте и опишите модель информационного объекта (мультимедийный кабинет, мобильный мультимедийный кабинет, мобильный тестирующий комплекс, мобильная студия экранного творчества и т.п.) | практикум |
| 6. | Применение компьютера в образовательном процессе начальной школы | Оформить тезисы темы в электронном варианте | 7,65 | Изучить тему по материалам Интернет. Подготовить тезисы в электронном виде. | Контрольная работа |
| 7. | Гигиенические нормы и требования безопасности при работе с техническими средствами в начальной школе. | Познакомиться с целями обновления санитарных норм и правил организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Сделать вывод | 6 | Изучить гигиенические требования к помещениям с использованием персональных компьютеров. Изучить параметры микроклимата во всех типах учебных помещений с использованием компьютеров. Рассмотреть требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ для обучающихся в общеобразовательных учреждениях. В текстовом процессоре Microsoft Word | Контрольная работа |

| | | | | | |
|----|--|--|-------|---|--------------------|
| | | | | оформляют ответы на вопросы и сохраняют в файле. | |
| 8. | Информационно-образовательная среда | Изучить тему по материалам Интернет. Рассмотреть необходимость создания информационно-образовательной среды школы. | 6 | Получить представление об информационной образовательной среде в контексте ФГОС. Изучить требования к информационной образовательной среде начальной школы, обеспечивающие выполнение ФГОС. Выявить образовательные эффекты от использования ИОС. В текстовом процессоре Microsoft Word оформляют ответы на вопросы и сохраняют в файле. | Проверка рефератов |
| 9. | Отбор содержательного наполнения технических и аудиовизуальных средств обучения. | Составьте аннотированный список электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для начальной школы. | 6 | Используя сайты http://school-collection.edu.ru/ , http://www.openclass.ru/ , http://pedsovet.org/ , http://eor-np.ru/ , ЭОР должны быть взяты с разных сайтов. На название ресурса должна быть сделана гиперссылка. | Практикум |
| | Зачет | | 57,65 | | |

6.2. Тематика и задания для практических занятий

| № | Тема лабораторной работы | Задание |
|----|---|---|
| 1. | Технология описания аудиовизуального или технического средства обучения | <ul style="list-style-type: none"> • изучить устройство и технические данные аудиовизуальных и технических средств обучения; • научиться использовать ресурсы Интернет; • способствовать формированию умений отбора, анализа и систематизации информации о технических средствах обучения. |
| 2. | Технология создания и применения статических экранных пособий | <ul style="list-style-type: none"> • изучить устройство и технические данные аппаратов статической проекции; • способствовать формированию умений создания и применения статических экранных пособий. |

| | | |
|----|--|---|
| 3 | Цифровое и интерактивное оборудование в образовательном процессе | <ul style="list-style-type: none"> • Познакомиться с возможностями цифрового и интерактивного оборудования. • Подготовить интерактивное оборудование к работе. • Изучить программное обеспечение для интерактивного оборудования. • Выполнить обновления программы для работы с интерактивной доской, скачать и установить коллекцию картинок и интерактивных объектов. • Запустить обновление программы и убедиться, что у Вас на компьютере установлены последние версии всех продуктов. В противном случае – скачать и установить эти версии. • Разберитесь с назначением и принципами работы каждого из инструментов интерактивной доски Лупа, Указатель, Подсветка, Затемнение экрана, запустив их щелчком и экспериментируя. Научитесь ими управлять при помощи мышки, сидя за компьютером, а потом и у интерактивной доски, с помощью электронного маркера или какого-то другого указателя (того же пальца) – это зависит от марки Вашей доски. • Оптимизируйте Панель инструментов, т.е. добавьте туда какие-то полезные инструменты, которых там пока нет и наоборот, уберите те инструменты, которые вряд ли в ближайшее время нам понадобятся. • Потренируйтесь в использовании интерактивной системы для опроса и голосования, цифрового микроскопа, интерактивного планшета. |
| 4. | Создание видеоуроков средствами интерактивной доски | <ul style="list-style-type: none"> • Познакомьтесь с возможностями просмотра и самостоятельного создания видеоуроков, используя программные средства интерактивной доски. <p>Что нужно сделать, чтобы снять фильм:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тщательно разработать и продумать сценарий будущего фильма (что, для кого, с какой целью и в какой последовательности будете показывать и рассказывать). • Неоднократно прорепетировать без записи, стараясь добиться: а) автоматизма в действиях; б) краткости, четкости и правильности речи. • Запустить Средство записи интерактивной доски, и свернуть его в значок в правой нижней части экрана в системной области (единожды сделанные настройки можно больше не менять). • При щелчке по этому значку появится меню. Приступить к съемке, щелкнув строку Запись. • Начать совершать заложенные в сценарий действия и проговаривать комментарии, они в данный момент как раз и записываются. • Остановить запись щелчком по строке Стоп. • Ответить на традиционные вопросы - как будет называться файл, и где Вы его хотите сохранить. • Дождаться окончания процесса сохранения, об этом |

| | | |
|----|--|--|
| | | <p>появится соответствующее сообщение, в котором будет указан размер получившегося видеофайла и его полное имя. Можно поставить галочку в окне Воспроизвести запись.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Насладиться созданным произведением (или прийти к выводу, что его нужно переснять ☺). • Создайте видеурок с использованием программного обеспечения для интерактивной доски. |
| 5. | Создание цифровых образовательных ресурсов для работы с цифровым и интерактивным оборудованием | <ul style="list-style-type: none"> • Проанализировать виды цифровых ресурсов и приёмы работы с ними с использованием интерактивного оборудования. • Рассмотреть дидактические материалы для работы в интерактивном режиме ИД, в режиме Office с ИД, в режиме белой доски. • Подготовить статичные цифровые ресурсы для работы с интерактивной доской. • Познакомиться с технологией создания мультимедийных объектов средствами Microsoft Power Point. • Создать с использованием пакета Microsoft Power Point цифровые образовательные ресурсы для работы с цифровым и интерактивным оборудованием. • Познакомиться с технологией создания ЦОРа на установление соответствия при помощи различного количества линий. Метод drawLine. • Создать с использованием программ рисования и анимированной графики (Adobe Flash) ЦОР на установление соответствия. |

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная:

1. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 172 с. : ил. - Библиогр.: с. 170. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105>

2. Семендяева, О.В. Аудиовизуальные технологии обучения : учебное пособие / О.В. Семендяева. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. - 156 с. - ISBN 978-5-8353-1209-2 Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232473>

б) дополнительная:

1. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 172 с. : ил. - Библиогр.: с. 170. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105>

2. Формирование речевой культуры младших школьников в условиях

воздействия СМИ: Монография / Серегина Д.А. - М.:Прометей, 2013. - 114 с.
ISBN 978-5-7042-2477-8 Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557957>

3. Чельшева, И.В. Методика и технология медиаобразования в школе и вузе : монография / И.В. Чельшева. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-4458-3834-0 Режим доступа: URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221533>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>
4. СПС КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
5. Полнотекстовая база данных «Университетская информационная система Россия» <http://uisrussia.msu.ru>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения дисциплины необходимы учебные аудитории, оснащенные учебной мебелью и доской (меловой, флипчатом), комплект мультимедиа-оборудования, компьютерный класс для электронного тестирования.

Лицензионное программное обеспечение не требуется.