

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
**«Современные информационно-коммуникационные технологии
 в профессиональной деятельности учителя»**,
 утверждена решением Ученого совета
 протокол № 1 от «15» января 2021 года

Рабочая программа модуля 1 «Государственная политика в области цифровизации образования»

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь)
Тема 1.1. Основные направления развития системы образования в РФ. Национальный проект «Образование».	Лекция (2 часа)	«Закон об образовании в Российской Федерации», его основные положения. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России как методологическая основа разработки и реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ценностно-содержательная основа взаимодействия общеобразовательных учреждений с другими субъектами социализации. Национальный воспитательный идеал.	Знать: основные нововведения в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», регламентирующие деятельность учителя информатики.
Тема 1.2. Создание цифровой образовательной среды современной школы. Новые модели образовательной деятельности, особенности on-line образования.	Практическое занятие (2 часа)	Цифровая образовательная среда. Федеральные образовательные порталы и платформы. Обеспечение информационной безопасности при работе в глобальных компьютерных сетях.	Знать: Цели, задачи и основные мероприятия региональных проектов национального проекта «Образование». Уметь: настраивать программное обеспечение персонального компьютера для обеспечения безопасной работы в Интернет.

Рабочая программа модуля 2 «Организация электронного обучения в школе (22 часа)»

Тема 2.1. Информационная безопасность	Лекция (2 часа)	Информационные угрозы и основы информационной безопасности, основы пользовательской защиты информации и персональных данных;	Знать: методы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности объектов информатизации. Уметь: устанавливать сервисные программы обеспечения защиты информации на персональном компьютере.
Тема 2.2. Цифровая	Практическое	Технологии работы в глобальной сети Интернет.	Знать: назначение, устройство и принципы функционирования ло-

образовательная среда. Интернет-платформы. РЭШ.	занятие (2 часа)	Федеральные цифровые платформы. Профессиональные Интернет-порталы: РЭШ.	кальных и глобальных компьютерных сетей; способы организации компьютерных сетей; языки и средства создания информационных ресурсов глобальной сети Интернет; информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей; технологии обмена информацией в компьютерных системах. Уметь: работать с программным обеспечением компьютерных сетей; работать в персональных, локальных и глобальных компьютерных сетях, в системах телекоммуникаций; организовывать телекоммуникационные порталы в компьютерных системах; внедрять новые информационно-коммуникационные технологии в практику.
Тема 2.3. Образовательные электронные ресурсы, разработка и использование (медиа-тека)	Практическое занятие (2 часа)	Разработка электронных образовательных ресурсов. Структура ЭОР. Базовые классы: рубрикатор ЦОР; ЦОР простой структуры; ЦОР сложной структуры; метаданные ЦОР.	Знать: основные виды электронных образовательных ресурсов, дидактические, психолого-педагогические аспекты использования ИКТ в учебном процессе; основные процедуры создания эффективных учебных материалов и уметь применять их для собственных разработок; какие электронные обучающие ресурсы и ИКТ существуют в соответствующей предметной области и уметь отбирать необходимые материалы и/или их фрагменты, интегрировать и дополнять их в соответствии с учебными задачами урока по своему предмету; критерии и процедуры оценки электронных учебных материалов. Уметь: использовать современные цифровые периферийные устройства для создания и обработки информации учебного назначения различного типа; разрабатывать дизайн аудиовизуальных средств обучения; разрабатывать вспомогательные материалы и документацию для учебного курса; отбирать средства обучения, проектировать и создавать новые средства.
Тема 2.4. Веб-технологии для педагога (облачные технологии, онлайн сервисы).	Практическое занятие (4 часа)	Современные средства off-line и on-line общения, социальные сети. Возможности социальных сервисов. Направления развития педагогической деятельности в сетевом сообществе. Примеры использования сервисов Веб 2.0. Сервисы Google в практике педагога. Блог как платформа представления Интернет-портфолио педагога. Подходы к проектированию персонального сайта педагога.	Знать: основные понятия и терминологию облачных технологий; области применения облачных технологий; вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры. Уметь: организовать коллективный доступ к информационным ресурсам.
Тема 2.5. Интерактивные средства обучения.	Практическое занятие (12 часа) Самостоятельная работа (12 часов)	Интерактивные средства обучения как эффективный инструмент образовательной деятельности. Современные аппаратные и программные средства интерактивного обучения. Обзор основных типов интерактивных досок, их функциональных возможностей и принципов работы. Программное обеспечение для интерактивных досок: обзор, функцио-	Знать: назначение и типы интерактивных средств обучения. Уметь: настраивать программное обеспечение интерактивных досок, применять интерактивные инструменты в процессе обучения.

		нальные возможности. Работа с интерактивной доской Active Board. Знакомство с программным обеспечением ActivInspire, его функциональными особенностями.	
--	--	---	--

Рабочая программа модуля 3 «Информационно-коммуникационные технологии как необходимые условия эффективной педагогической деятельности (22 часов)»

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь)
Тема 3.1. Обработка графической информации.	Лекция (2 часа) Практическое занятие (4 часа)	Применение компьютерной графики. Графические редакторы. Растровая и векторная графика. Виды и форматы изображений. Цветовые модели. Растровый редактор. Интерфейс растрового редактора. Содержание команд функционального меню, инструменты навигации. Техника рисования в растровой среде. Многослойные изображения. Работа со слоями. Каналы и маски, стили и эффекты. Окно программы векторного графического редактора. Команды главного меню, панель инструментов. Операции с объектами. Редактирование геометрической формы объекта. Рисование и редактирование объектов произвольной формы, кривая Безье. Работа с цветом, прозрачность объекта, цветоделение. Средства повышенной точности, линейки, сетки, направляющие. Использование растровых изображений.	Знать: виды графической информации, цветовые модели, форматы графических изображений, элементы интерфейса графического редактора, приемы рисования в растровом и векторном редакторе. Уметь: создавать графические изображения используя технологию графических примитивов, выбирать оптимальный формат сохранения файла, использовать изображения для оформления мультимедийных, интерактивных и гипертекстовых документов.
Тема 3.2. Обработка видеoinформации. Обработка звуковой информации	Практическое занятие (6 часов)	Рабочее окно Киностудии Виндовс. Добавление контента для работы. Средства для работы с видео. Средства для работы со звуком. Средства для работы с текстом. Форматы и сохранение фильма. Рабочее окно Аудасити. Запись звука с микрофона. Добавление аудиофайлов на монтажный стол Audacity. Резка аудиофайлов. Удаление шума.	Знать: форматы обработки видео файлов, программы для создания и обработки видео; форматы обработки звуковых файлов, программы для создания и обработки звука. Уметь: создавать видеоролики на основе видео изображений, оценивать объем звуковой информации; -сохранять звуковые файлы в разных форматах.
Тема 3.3. Обзор систем и ресурсов дистанционного обучения в Интернете.	Практическое занятие (2 часа)	Обзор современных электронных образовательных ресурсов федерального и регионального уровней. Образовательные порталы, федеральные коллекции и каталоги ЦОР. Электронные энциклопедии, библиотеки, словари и справочники, переводчики. Эффективные способы поиска информации в Ин-	Уметь: осуществлять анализ контента сайта образовательной организации; проводить обзор образовательных ресурсов по предмету.

		тернете. Способы использования наборов ЦОР в образовательном процессе.	
Тема 3.4. Создание динамических мультимедийных презентаций.	Практическое занятие (4 часа)	Виды презентаций. Особенности и области применения мультимедийных презентаций в учебном процессе. Возможности программы MS Power Point для организации мультимедийной презентации: использование переходов, анимации, вставка звука, видео, управляющих кнопок, гиперссылок. Использование элементов управления в презентации. Триггеры. Управление показом презентации. Эргономические требования к современной презентации. Типичные ошибки стиля и оформления. Обзор сервисов для создания презентаций (Prezi, Sway, Google презентации и др.)	Знать: применение мультимедийных презентаций в учебном процессе, программы для создания презентация, типы презентаций, интерактивные элементы в презентациях. Уметь: создавать многостраничные нелинейные презентации в программе MS Power Point, пользоваться интернет сервисами для создания презентаций.
Тема 3.5. Программное обеспечение для проведения тестирования обучающихся.	Практическое занятие (4 часа) Самостоятельная работа (12 часов)	Система интерактивного голосования и тестирования ActivExpression. Методические аспекты организации процесса обучения с использованием современных интерактивных дидактических средств: интерактивной доски, системы голосования и тестирования, документ-камеры электронных учебных пособий, сервисов web 2.0 и др.	Знать: методические аспекты организации процесса обучения с использованием современных интерактивных дидактических средств. Уметь: использовать инструментарий интерактивной доски для организации электронного тестирования, использовать системы голосования для проверки знаний обучающихся, применять документ камеры, интерактивные сервисы интернет.

Рабочая программа модуля 4 «Проектирование интерактивных образовательных ресурсов» (18 часов)

Тема 4.1. Создание цифровых информационных ресурсов на языке гипертекстовой разметки HTML.	Лекция (2 часа) Практическое занятие (6 часа)	Основы языка HTML. Проектирование структуры сайта. Практические модули. Создание шаблона сайта. Подготовка текстовых и графических материалов. Бесплатные программы для создания web-сайтов. Заполнение сайта и проверка его функционирования. Публикация сайта на web-сервере.	Знать: принципы и структуру устройства «Всемирной паутины», формы представления и управления информацией в сети Интернет; виды веб-сайтов. Уметь: программировать на языках HTML на уровне создания не менее 3—5 соответствующих элементов сайта;
Тема 4.2. Программное обеспечение для проведения тестирования обучающихся.	Практическое занятие (4 часа)	Информационная безопасность в сети Интернет. Обзор конструкторов сайта в сети Интернет. Разработка структуру Web-сайта. Наполнение Web-сайт содержательной информацией. Особенности ведения сайтов на готовых платформах.	Уметь: Использовать конструкторы сайтов сети Интернет для организации и поддержки собственного сайта.
Тема 4.3. Создание дидактических и методических материалов средствами элек-	Практическое занятие (6 часов)	Автоматизированная работа в электронных таблицах. Сбор, обработка числовой информации. Организация анализа.	Знать: функции и формулы в электронных таблицах; принципы связывания и консолидации данных; выбор средства анализа данных; подбор и поиск решений параметрических задач. Уметь: использовать текстовые функции для быстрой обработки

<p>электронных таблиц.</p>			<p>больших массивов текстовой информации; использовать метод вложения функций при создании сложных формул; использовать функции даты и времени в решении задач; осуществлять уверенные действия по связыванию и консолидации данных; проводить анализ данных средствами электронных таблиц; использовать средства анализа электронных таблиц.</p>
<p>Тема 4.4. Интерактивные средства обучения.</p>	<p>Практическое занятие (6 часов) Самостоятельная работа (24 часа)</p>	<p>Интерактивные средства обучения как эффективный инструмент образовательной деятельности. Современные аппаратные и программные средства интерактивного обучения. Обзор основных типов интерактивных досок, их функциональных возможностей и принципов работы. Программное обеспечение для интерактивных досок: обзор, функциональные возможности. Работа с интерактивной доской Active Board. Знакомство с программным обеспечением ActivInspire, его функциональными особенностями.</p>	<p>Знать: назначение и типы интерактивных средств обучения. Уметь: настраивать программное обеспечение интерактивных досок, применять интерактивные инструменты в процессе обучения.</p>