Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 31»

Принята Утверждена

на педагогическом совете Приказ № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Техническая направленность

Дополнительная общеобразовательная   
общеразвивающая программа

**«Front-end разработка»**

Возраст обучающихся 14-18 лет

Срок реализации программы: 1 год (68 ч)

Уровень обучения базовый

Составитель:

Меньшикова М.А.

учитель информатики

г. Череповец

2024

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы: | 3 |
| 1.1. Пояснительная записка (общая характеристика программы) | 3 |
| 1.2. Цель и задачи программы | 5 |
| 1.3. Учебный план, содержание программы | 5 |
| 1.4. Планируемые результаты | 10 |
| 2. Комплекс организационно-педагогических условий: | 12 |
| 2.1. Календарный учебный график | 12 |
| 2.2. Условия реализации программы | 16 |
| 2.3. Формы аттестации | 16 |
| 2.4. Оценочные материалы | 16 |
| 2.5. Методические материалы | 18 |
| 2.6. Воспитательные компоненты | 19 |
| Информационные ресурсы и литература | 19 |

**1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**1.1. Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа курса дополнительного образования «Front-end разработка» разработана на основе нормативно-правовых документов:

* Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 года № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;
* Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 года № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства», на период до 2027 года;
* Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
* Стратегия развития воспитания в Российской Федерации в период до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р);
* Национальный проект «Образование» (срок реализации 2019-2024 г.);
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 ноября 2019 г. № 467 (зарегистрирован в Минюсте РФ 6 декабря 2019 года) «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
* Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 (зарегистрирован в Минюсте 10 сентября 2020 года) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»
* Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
* Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3 (с изменениями);
* Положение об организации деятельности по дополнительным общеобразовательным программам МАОУ «СОШ №31»;
* Правила оказания платных образовательных услуг МАОУ «СОШ №31».

**Направленность**

Направленность программы: техническая.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Front-end разработка» направлена на формирование навыков по созданию и верстке web-сайтов.

Занятия ориентированы на учащихся 8-11 классов.

**Актуальность**

Актуальность программы в современных условиях обусловлена широким распространением веб-технологий во всех сферах учебной и экономической деятельности, что делает востребованной подготовку грамотных специалистов в области создания веб-сайтов. Программа дает возможность обучающимся реализовать свои творческие и исследовательские способности посредством информационных технологий.

1. **Отличительные особенности программы**

Программа позволяет осуществить социальный заказ обучающихся, обусловленный значимостью информатизации современного общества: активизировать познавательную деятельность учащихся, реализовать их интерес к выбранному направлению.

**Адресат программы**

Программа разработана для учащихся 14-18 лет.

**Объем программы**

Программа рассчитана на 68 часов.

**Формы обучения и виды занятий**

Форма обучения очная. Для оценки знаний текущая аттестация проводится в виде устных опросов и решения практических задач. Оценка знаний и умений школьников проводится с учетом результатов выполненных практических работ.

**Срок освоения программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения.

**Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом в 10 минут.

**1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- сформировать у обучающихся базовые представления о языках программирования и работе с кодом;

- расширять кругозор, воображение;

- формировать мышление, направленное на выбор оптимальных решений;

- изучить язык верстки HTML5 как средство создания и структурирования современ ных веб-сайтов;

- рассмотреть применение технологии CSS в практике создания современного блочного дизайна веб-страниц с учетом стандартов W3C.

**Личностные:**

- формировать в ребенке уверенность в своих силах;

- вырабатывать умение абстрагироваться и творчески подходить к решению задач;

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;

- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;

- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе;

- формировать коммуникативную культуру;

- создать условия для формирования основ нравственного мировоззрения, общечеловеческих ценностных ориентаций.

**Метапредметные:**

- содействовать пониманию и расширению представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов;

- воспитывать трудолюбие и упорство при самостоятельном решении поставленных задач;

- содействовать развитию общей информационной культуры как одного из аспектов будущей профессиональной деятельности;

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ.

**1.3. Учебный план, содержание программы**

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов, тем** | **Часы** | | | | **Форма аттестации, контроля** | |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |  | |
| 1 | **Введение в IT технологии.**  Техника безопасности и организация рабочего места.  Знакомство с компьютером. Введение в IT технологии.  Структура сети Интернет.  Принципы функционирования сети.  Браузеры.  Хостинг, домен, зоны.  Понятие о Front-end разработке (верстке сайта). Профессия Front-end разработчик.  Редактор кода VSCode.  Инструменты разработчика.  Теория о Githab.  Установка и первичная настройка Githab.  Создание репозитория.  Функционал GitVSCode.  Работа с Githab. | 14 | 8 | 6 | Устный опрос, решение практической задачи | |
| 2 | **Верстка. Язык HTML как средство создания и структурирования веб-страниц.** История HTML и его современные функции.  Структура HTML-документа. Кодировка. Проверка страницы.  Разметка HTML-страницы. Заголовки, абзацы, разрывы строк. Семантические элементы HTML5 блочного уровня.  Логическое и физическое форматирование текста.  Гиперссылки.  Списки.  Добавление изображений на страницу.  Добавление мультимедийного содержимого на страницу.  Таблицы.  Веб-формы. | 16 | 8 | 8 | Устный опрос, решение практической задачи. | |
| 3 | **Каскадные таблицы стилей CSS как средство оформления и создания макетов страниц.**  Создание стилей и таблиц стилей. Размещение таблиц стилей. Типы селекторов.  Механизмы наследования и каскадирования в CSS и их практическое применение.  Стилизация текста. Запись цвета в CSS. Использование веб-шрифтов.  Поля, границы, отступы.  Стилизация графики и фона.  Стилизация ссылок. Создание панелей навигации.  Переходы и анимация.  Стилизация таблиц и форм.  Разметка страницы на основе плавающих элементов.  Позиционирование элементов.  Основы адаптивного дизайна.  CSS для распечатываемых страниц. | 16 | 8 | 8 | Устный опрос, решение практической задачи. | |
| 4 | **Язык сценариев JavaScript.**  Понятие о JavaScript.  Сферы применения JavaScript. | 4 | 2 | 2 | Устный опрос, решение практической задачи. | |
| 5 | **Теоретические основы дизайна.**  Основы визуального дизайна.  Web-графика.  Дизайн web-сайтов. | 4 | 2 | 2 | Устный опрос, решение практической задачи. | |
| 6 | **Создание собственного сайта.**  Виды сайтов. Функции сайтов.  Публикация сайта.  Разработка и защита индивидуального проекта (web-сайта). | 14 | 6 | 8 | Решение практической задачи | |
|  |  | Итого за год 68 | Итого теории  34 | Итого практики  34 |  | |

**Содержание учебного плана**

**Раздел 1. Введение в IT технологии (14 ч).**

**Техника безопасности и организация рабочего места**. Техника безопасности при работе с компьютером. Электро- и пожаробезопасность.

**Знакомство с компьютером.** Виды современных компьютеров. Основные части компьютера. Дополнительные части компьютера. Основные принципы работы.

**Введение в IT технологии.** Понятие IT-технологий. Современные виды технологий.

**Структура сети Интернет. Принципы функционирования сети.** Как люди получают доступ к Всемирной Паутине. Как создаются сайты.

**Браузеры.** Браузеры - программы для просмотра веб-страниц. Популярные браузеры и их особенности.

**Хостинг, домен, зоны.** Понятие хостинга и домена, их отличия. Как правильно выбрать доменное имя.

**Понятие о Front-end разработке (верстке сайта). Профессия Front-end разработчик.** Что такое front-end разработка и верстка сайта. Востребованность профессии front-end и back-end разработчика.

**Редактор кода VSCode.** Понятие о редакторе кода. Современные редакторы кода. Назначение VSCode.

**Инструменты разработчика.** Основные принципы работы в редакторе кода VSCode.

**Теория о Githab.** Githab - многофункциональная платформа для командной работы над проектом. Возможности платформы.

**Установка и первичная настройка Githab. Создание репозитория.**

**Функционал GitVSCode. Работа с Githab**. Принципы работы GitVSCode.

**Раздел 2. Верстка. Язык HTML как средство создания и структурирования веб-страниц (16 ч).**

**История HTML и его современные функции.** Общее представление о языке HTML. История возникновения и этапы развития. Версии HTML и их особенности. Причины разработки HTML5. Особенности версии HTML5. Концепция «живого языка». Поддержка браузерами HTML5. Программы для работы с кодом. Визуальные редакторы и режим просмотра кода. Понятие тега. Парные и непарные теги. Атрибуты тегов и их значения.

**Структура HTML-документа. Кодировка. Проверка страницы.** Объявление типа документа. Разделы HTML-документа. Элементы *head*, *title, body*. Сохранение веб-страницы. Расширения HTML-документа. Стандарты Консорциума Всемирной паутины (W3C). Кодировка. Кириллические кодировки. Использование элемента *meta*. Ключевые слова и описание страницы. Основы поисковой оптимизации веб-страниц.

**Разметка HTML-страницы. Заголовки, абзацы, разрывы строк. Семантические элементы HTML5 блочного уровня.** Структурирование текста в HTML. Примеры структурированного и неструктурированного тек ста. Заголовки. Абзацы. Перевод строк. Семантические элементы блочного уровня HTML5. Расширенный верхний колонтитул. Расширенный заголовок. Статья. Дополнительное содержимое на странице. Блок навигации. Раздел документа. Нижний колонтитул. Браузерная совместимость новых элементов.

**Логическое и физическое форматирование текста.** Понятие логического и физического форматирования текста, разница между ними. Полужирное и курсивное начертание. Важная информация и логическое ударение. Цитаты. Аббревиатуры и акронимы. Источники и определения. Информация о веб-дизайнере. Исправление контента. Подстрочные и надстрочные знаки. Горизонтальные линии.

**Гиперссылки.** Структура ссылки. Абсолютная и относительная адресация. URL-адрес. Ссылки на другие сайты. Ссылки на другие страницы вашего сайта. Структура директорий. Ссылки на электронную почту. Открытие ссылок в новом окне. Ссылки на определенную часть страницы. Ссылка на определенную часть другой страницы.

**Списки.** Неупорядоченные списки. Типы маркеров. Упорядоченные списки. Типы нумерации. Списки определений. Вложенные списки.

**Добавление изображений на страницу.** Выбор изображений для сайта. Подготовка изображений на публикации в Интернете. Инструменты для редактирования и сохранения изображений. Разрешение изображения. Формат изображений JPEG. Формат изображений GIF. Формат изображений PNG. Добавление изображений. Высота и ширина изображений. Добавление альтернативного текста. Новые возможности HTML5: иллюстрации и подписи. Добавление гиперссылки на изображение.

**Добавление мультимедийного содержимого на страницу.** Добавление видео- и аудиоконтента на страницу средствами HTML5. Сложности, связанные с использованием HTML5. Допустимые аудиоформаты. Видеоформаты для веб-страниц. Решение проблем, связанных с поддержкой разных форматов браузерами. Добавление нескольких источников видеоконтента. Добавление нескольких источников аудиоконтента. Использование технологии Flash. Добавление Flash-контента на веб-страницу. Совместное использование технологии Flash и средств HTML5 для размещения видеоконтента. Реализация резервных решений для устаревших браузеров.

**Таблицы.** Базовая структура таблицы. Строки, ячейки, ячейки-заголовки. Заголовки таблиц. Параметры таблиц: расстояние между ячейками, ширина и высота. Выбор ширины таблицы. Параметры ячеек: горизонтальное и вертикальное выравнивание содержимого ячейки, ширина и высота ячейки. Объединение столбцов. Объединение строк.

**Веб-формы.** Создание веб-форм. Текстовое поле. Поле для ввода пароля. Новые возможности текстового поля в HTML5. Текстовая область. Переключатели. Флажки. Список/меню. Кнопка подтверждения. Кнопка сброса. Графическая кнопка. Метки элементов форм. Группировка элементов формы.

**Раздел 3. Каскадные таблицы стилей CSS как средство оформления и создания макетов страниц (16 ч)**.

**Создание стилей и таблиц стилей. Размещение таблиц стилей. Типы селекторов.** Понятие каскадных таблиц стилей. HTML и CSS: предназначение и функции в веб-дизайне. Версии CSS. Проблемы браузерной совместимости в CSS. Понятие стиля. Синтаксическая структура правила CSS. Встроенные стили. Внутренние таблицы стилей. Внешние таблицы стилей. Размещение стилей на HTML-странице. Понятие селектора CSS. Селекторы элемента. Селекторы класса. Селекторы идентификатора. Создание групповых селекторов. Принципы выбора различных типов селекторов для решения конкретных задач. Понятие блочной модели веб-страницы в CSS. Дерево HTML. Селекторы потомков. Осмысление тегов *div* и *span*. Селекторы псев доклассов и псевдоэлементов.

**Механизмы наследования и каскадирования в CSS и их практическое применение.** Понятие наследования в CSS. Взаимосвязь элементов веб-страницы с точки зрения принципа наследования. Практическое применение наследования для стилизации веб-страницы. Упрощение таблиц стилей через наследование. Исключения механизма наследования. Понятие каскадности стилей. Множество стилей для одного элемента. Практическое применение каскадности в стилизации веб-страницы. Особенности механизма каскадности: какие стили имеют преимущество. Управление каскадностью. Преодоление конфликтов. Правила значимости. Преимущества непосредственно определенного стиля. Расчет значимости стиля. Влияние последовательности определения стилей на их значимость. Изменение значимости. Выборочная отмена значимости. Каскадность и наследование. Концепция обнуления стандартных стилей браузера.

**Стилизация текста. Запись цвета в CSS. Использование веб-шрифтов.** Семейства шрифтов. Выбор шрифта. Установка размера шрифта. Пикселы. Ключевые слова, проценты и единица измерения *em*. Форматирование символов и слов. Плотность текста. Стиль текста. Оформление текста. Прописные буквы. Межсимвольный и межсловный интервал. Добавление текстовых теней. Форматирование абзацев текста. Установка междустрочного интервала. Выравнивание текста. Отступ первой строки абзаца. Форматирование первой буквы, пер вой строки абзаца. Стилизация списков. Типы списков. Позиционирование маркеров и нумера ции списков. Графические маркеры. Придание тексту цветового оформления. Способы записи цвета в CSS. Шестнадцатеричное представление цвета. Сокращенная запись шестнадцатерич ного значения цвета. Запись цвета в модели RGB. Использование модели RGBA для передачи цвета в CSS3. Использование веб-шрифтов. Типы файлов шрифтов. Правовые вопросы использования веб-шрифтов. Поиск веб-шрифтов. Создание стилей с использованием веб-шрифтов. Использование шрифтов Google web fonts. Браузерная поддержка возможностей CSS3 и реализация резервных решений.

**Поля, границы, отступы.** Управление размерами полей и отступов. Сокращенный набор свойств *margin* и *padding*. Конфликты полей. Различие между свойствами полей и отступов. Удаление пустых полей с помощью отрицательных значений. Отображение встроенных и блочных элементов. Добавление границ. Сокращенный набор свойства *border*. Форматирование отдельных границ. Создание скругленных углов. Добавление теней блокам. Создание плавающих элементов. Управление обтеканием содержимого плавающих элементов. Управление поведением блочных элементов с помощью свойства overflow. Очищенное размещение.

**Стилизация графики и фона.** Стилизация изображений. Создание фотогалереи. Добавление рамки изображениям. Решение проблемы перепада высот в галерее. Установка цвета фона. Фоновые изображения. Управление повтором фоновых изображений. Позиционирование фоновых изображений. Ключевые слова. Точные значения. Процентные значения. Фиксация изображения на месте. Определение начальной позиции фонового изображения и порядка его отсечения. Масштабирование фоновых изображений. Сокращенный вариант свойства *background*. Использование нескольких фоновых изображений. Создание «разворачивающегося» фона.

**Стилизация ссылок. Создание панелей навигации.** Выборка стилизуемых ссылок. Понимание состояний ссылок. Выборка отдельных ссылок. Группирование ссылок с помощью селекторов потомков. Стилизация ссылок. Управление подчеркиванием ссылок. Создание кнопок. Использование изображений. Создание панелей навигации. Использование маркированных списков. Вертикальные панели навигации. Горизонтальные панели навигации. Создание ролловеров с помощью CSS-стилей. Селекторы атрибутов. Стилизация отдельных видов ссылок. Ссылки на определенные типы файлов.

**Переходы и анимация.** Преобразования. Вращение. Масштабирование. Перемещение. Наклон. Множественные преобразования. Переходы. Добавление перехода. Распределение скорости выполнения перехода по времени. Задержка начала перехода. Краткая запись свойства *transition*. Анимация. Определение ключевых кадров. Применение анимации. Распределение скорости выполнения анимации по времени. Завершение анимации. Краткая запись свойства *animation*. Приостановка анимации. Анимация при проходе указателя мыши над элементом. Сложности и недостатки анимации на CSS.

**Стилизация таблиц и форм.** Создание стилей для таблиц. Добавление отступов. Настройка горизонтального и вертикального выравнивания. Создание границ. Применение стилей к строкам и столбцам. Создание стилей для форм. Компоновка форм с помощью CSS.

**Разметка страницы на основе плавающих элементов.** Типы разметок веб-страницы. Как работает CSS-разметка. Элементы секционирования в HTML5. Технология разметки CSS. Стратегии разметок. Основы плавающих разметок. Использование плавающих элементов в разметках. Перемещение всех столбцов. Плавающие элементы внутри плавающих элементов. Решение проблем плавающих элементов. Отмена и установка перемещения для элементов. Создание столбцов на всю высоту. Предотвращение выпадений плавающих элементов. Многоколоночная разметка. Фиксация ширины. Смешанный свободный и фиксированный дизайн. Макетные сетки. Пример сетки. Возможные макеты: сетка шириной в 960 пикселов, состоящая из 12 колонок. CSS-фреймворки. Использование сетки 960.GS. Макет на основе сетки 960.GS.

**Позиционирование элементов.** Понятие «нормального» потока браузера. Свойства позиционирования. Установка значений расположения. Абсолютное позиционирование. Относительное позиционирование. Когда абсолютное позиционирование является относительным. Фиксированное позиционирование. Наложение элементов. Скрытие частей страницы. Эффективные стратегии позиционирования. Позиционирование внутри элемента. Исключение элемента за пределы блока. Использование CSS- позиционирования для разметки страницы.

**Основы адаптивного дизайна.** Оcновы адаптивного веб-дизайна. Настройка веб-страниц для RWD. Медиазапросы. Стратегии использования медиазапросов. Создание контрольных точек. Создание медиазапросов. Включение запросов в таблицу стилей. Основная структура таблицы стилей. Предпочтение мобильным системам. Гибкие сетки. Важность порядка следования исходного HTML-кода. Изменение порядка следования исходного кода HTML. Сброс блочной модели. Преобразование фиксированной ширины в гибкие сетки. Изменчивые изображения. Недостатки изменчивых изображений. Видео и Flash-графика. Добавление стилей для экранов планшетных устройств. Добавление стилей для телефонов.

**CSS для распечатываемых страниц.** Как работают аппаратно-зависимые таблицы стилей. Как добавлять аппаратно-зависимые таблицы стилей. Определение типа устройства для внешней таблицы стилей. Определение типа устройства внутри таблицы стилей. Создание таблиц стилей для печати. Использование правила !important для отмены экранного стиля. Изменение текстовых стилей. Стилизация фонов для печати. Скрытие нежелательных областей страницы. Добавление разрывов страницы для печати.

**Раздел 4. Язык сценариев JavaScript (4 ч).**

**Понятие о JavaScript**. JavaScript как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам.

**Сферы применения.** Основные сценарии языка.

**Раздел 5. Теоретические основы дизайна (5 ч).**

**Основы визуального дизайна.** Что такое визуальный дизайн. Основные принципы.

**Web-графика.**Использование современных графических форматов в веб-проектах.

**Дизайн web-сайтов.** Отличие web-дизайна от графического дизайна.

**Раздел 6. Создание собственного сайта (13 ч).**

**Виды сайтов. Функции сайтов.** Современные сайта: структура, назначение.

**Публикация сайта.** Особенности публикации сайта в web-пространстве.

**Разработка и защита индивидуального проекта (web-сайта).** Определение вида сайта. Создание структуры сайта. Оформление сайта. Возможность публикации. Защита.

**1.4. Планируемые результаты**

**Образовательные (предметные) результаты:**

Учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- базовыми понятиями и терминологиями, используемыми в современных веб-технологиях;

- тегами языка разметки гипертекста HTML;

- особенностями и нововведениями языка разметки гипертекста HTML5;

- свойствами каскадных таблиц стилей и значения этих свойств;

- стандартами W3C;

- принципами кроссбраузерной верстки сайтов;

- технологиями размещения веб-сайтов в сети Интернет.

**Личностные результаты:**

- желание и готовность повысить качество своего образовательного уровня и дальнейшего обучения с помощью знаний и методов информатики и ИКТ;

- способность и готовность к общению и взаимодействию со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- способность осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке программных проектов;

- способность и готовность принимать стандарты здорового образа жизни, понимая санитарные, эргономические и технические условия при безопасном применении средств ИКТ.

**Метапредметные результаты:**

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;

- прогнозирование – предвосхищение результата;

- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;

- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;

- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;

- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;

- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;

- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

**2. Комплекс организационно-педагогических условий**

**2.1. Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Месяц | Число | Время проведения занятия | Форма занятия | Количество часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| 1 | сентябрь | 03.09.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог. | 2 | Техника безопасности и организация рабочего места.  Знакомство с компьютером. Введение в IT технологии. | Кабинет 15а | Устный опрос. |
| 2 | сентябрь | 10.09.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач | 2 | Структура сети Интернет.  Принципы функционирования сети.  Браузеры.  Хостинг, домен, зоны. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 3 | сентябрь | 17.09.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог | 2 | Понятие о Front-end разработке (верстке сайта). Профессия Front-end разработчик. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 4 | сентябрь | 24.09.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач | 2 | Редактор кода VSCode.  Инструменты разработчика. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 5 | октябрь | 01.10.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач | 2 | Теория о Githab.  Установка и первичная настройка Githab. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 6 | октябрь | 08.10.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач | 2 | Создание репозитория.  Функционал GitVSCode. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 7 | октябрь | 15.10.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач | 2 | Работа с Githab. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 8 | октябрь | 22.10.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач | 2 | История HTML и его современные функции.  Структура HTML-документа. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 9 | ноябрь | 05.11.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач | 2 | Кодировка. Проверка страницы.  Разметка HTML-страницы. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 10 | ноябрь | 12.11.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач | 2 | Заголовки, абзацы, разрывы строк. Семантические элементы HTML5 блочного уровня. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 11 | ноябрь | 19.11.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач | 2 | Логическое и физическое форматирование текста. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 12 | ноябрь | 26.11.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Гиперссылки.  Списки. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 13 | декабрь | 03.12.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Добавление изображений на страницу. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 14 | декабрь | 10.12.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Добавление мультимедийного содержимого на страницу. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 15 | декабрь | 17.12.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Таблицы.  Веб-формы. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 16 | декабрь | 24.12.2024 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Создание стилей и таблиц стилей. Размещение таблиц стилей. Типы селекторов. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 17 | январь | 14.01.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Механизмы наследования и каскадирования в CSS и их практическое применение. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 18 | январь | 21.01.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Стилизация текста. Запись цвета в CSS. Использование веб-шрифтов.  Поля, границы, отступы. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 19 | январь | 28.01.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Стилизация графики и фона. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 20 | февраль | 04.02.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Стилизация ссылок. Создание панелей навигации.  Переходы и анимация. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 21 | февраль | 11.02.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Стилизация таблиц и форм.  Разметка страницы на основе плавающих элементов. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи |
| 22 | февраль | 18.02.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Позиционирование элементов.  Основы адаптивного дизайна. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 23 | февраль | 25.02.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | CSS для распечатываемых страниц. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 24 | март | 04.03.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Понятие о JavaScript. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 25 | март | 11.03.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Сферы применения JavaScript. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 26 | март | 18.03.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Основы визуального дизайна. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 27 | апрель | 01.04.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Web-графика. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 28 | апрель | 08.04.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Дизайн web-сайтов. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 29 | апрель | 15.04.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Виды сайтов. Функции сайтов. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 30 | апрель | 22.04.2025 | 15:30-17:00 | Беседа, диалог, решение практических задач. | 2 | Публикация сайта. | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 31 | апрель | 29.04.2025 | 15:30-17:00 | Разработка индивидуального проекта | 2 | Разработка и защита индивидуального проекта (web-сайта). | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 32 | апрель | 06.05.2025 | 15:30-17:00 | Разработка индивидуального проекта | 2 | Разработка и защита индивидуального проекта (web-сайта). | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 33 | май | 13.05.2025 | 15:30-17:00 | Разработка индивидуального проекта | 2 | Разработка и защита индивидуального проекта (web-сайта). | Кабинет 15а | Устный опрос, решение практической задачи. |
| 34 | май | 20.05.2025 | 15:30-17:00 | Тестирование и отладка проекта. | 2 | Разработка и защита индивидуального проекта (web-сайта). | Кабинет 15а | Решение практической задачи |

**2.2. Условия реализации программы**

Программа реализуется в кабинете информатики, оснащенном ученическими ноутбуками с выходом в интернет, электронной доской.

**2.3. Формы аттестации**

Для оценки знаний текущая аттестация проводится в виде устных опросов и решения практических задач. Оценка знаний и умений школьников проводится с учетом результатов выполненных практических работ.

Альтернативной **формой контроля усвоенных знаний и приобретенных умений и итогов реализации программы** будут служить следующие виды работ:

* выполнение практической работы с объяснением этапов действий и формулирование самостоятельных выводов.

**Форма промежуточной аттестации –** решение практической задачи: разработка и отладка проекта.

**2.4. Оценочные материалы**

Формы промежуточной аттестации: теоретическая часть – устный опрос, практическая часть - практическая работа.

Устный опрос состоит из перечня вопросов по содержанию разделов программы. Практическая работа предполагает задания по пройденному материалу.

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков учащихся по теории и практике проходит по трем уровням: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень – учащиеся должны знать правила техники безопасности при работе, грамотно излагать программный материал, знать язык разметки гипертекстовых документов HTML5, владеть технологией CSS, владеть приемами кроссбраузерной верстки сайтов, владеть приемами адаптивной верстки веб-страницы.

Средний уровень – учащиеся должны знать правила техники безопасности при работе, с небольшими недочетами излагать программный материал, знать основные составляющие языка разметки гипертекстовых документов HTML5, уметь использовать технологию CSS, иметь навыки использования приемов кроссбраузерной верстки сайтов, иметь представление о приемах адаптивной верстки веб-страницы.

Низкий уровень – учащиеся не знают значительной части материала, допускают существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют практические задания.

Индивидуальный проект представляет собой законченный и оформленный web-сайт. При защите проекта учитываются следующие критерии в баллах (максимальное общее количество баллов - 30):

Критерии оценивания сайта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Баллы  Критерии | 5 | 4 | 3 |
| Содержание | - Полностью раскрыты и обоснованы основные идеи проекта.  - Включены графики, таблицы.  - Включены соответствующие гиперссылки на другие источники информации по тематике.  - Сайт содержит как минимум 5 страниц. | - Раскрыты основные идеи проекта.  - Включены графики, таблицы, математическое обоснование идей.  - Могут быть включены гиперссылки на другие источники информации по тематике.  - Сайт содержит как минимум 2 страницы. | - Основные идеи показаны на основе готовых таблиц, графиков или математических формул. |
| Грамотность | - Организационная структура ясна и очевидна.  - Грамматика и используемая терминология верны.  - Синтаксис правильный.  - Не требуется никакого редактирования сайта или оно минимально. | - Грамматика и используемая терминология почти верны.  - Есть синтаксические ошибки.  - Синтаксис почти верный.  - Должно быть не очень существенное редактирование. | - Грамматика и использование терминов неверны.  - Синтаксис неверен. |
| Навигация | - Организационная структура ясна и очевидна.  - Навигация видна сразу при открывании сайта.  - Страницы привлекательны.  - Все элементы навигации логичны.  - Последовательность загрузки страниц очевидна.  - Навигация ясна как внутри страниц, так и со страницы на страницу.  - На каждой странице однотипные элементы навигации. | - Организационная структура существует.  - Навигация видна при открывании сайта.  - Почти все элементы навигации логичны.  - Последовательность загрузки страниц почти всегда очевидна.  - Навигация почти всегда ясна. | - Навигации нет при открывании сайта.  - Элементы навигации нелогичны или отсутствую вовсе.  - Последовательность загрузки страниц неочевидна. |
| Внешний вид | - Внешний вид дает возможность легко воспринимать содержание.  - Фон и текст соответствуют друг другу.  - Графические элементы необходимы и достаточны.  - Есть мультимедийные элементы, и они работают на основную идею.  - Есть гиперссылки на другие сайты, и они полностью соответствуют содержанию. | - Внешний вид почти всегда дает возможность легкого восприятия содержания.  - Фон почти всегда соответствует тексту.  - Возможно несоответствие количества или качества графических элементов.  - Мультимедийные элементы не всегда используются эффективно.  - Есть гиперссылки. | - Внешний вид не соответствует эстетическим требованиям и содержание трудно воспринимается.  - Слабое соответствие между фоном и текстом.  - Графика плохо соответствует.  - Мультимедийных элементов нет.  - Гиперссылки не всегда работают или они не соответствуют содержанию. |
| Общение | На сайте создана система общения между участниками проекта. | На сайте создана система общения только с координатором проекта | На сайте не создана система общения между участниками проекта |
| Научность | Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов | Работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются | Работа демонстрирует понимание, но неполное |

При обработке результатов учитываются критерии для выставления уровней:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Качество выполнения | Количество баллов | Уровень достижений |
| 90% - 100% | 27-30 | Высокий |
| 89% - 66% | 21-26 | Повышенный (выше среднего) |
| 65% - 50% | 15-20 | Средний (базовый) |
| меньше 50% | до 15 баллов | Низкий |

**2.5. Методические материалы**

Бен Фрейн. HTML5 и CSS3 Разработка сайтов для любых браузеров и устройств.

Деннифер Нидерст Роббинс. HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство. – 4-ое издание. – 2014.

Дронов В. – HTML.5.CSS.3.и.Web 2.0.Разработка.современных.Web-сайтов.

Краля Н.А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учеб-но-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. – 59 с.

**2.6. Воспитательные компоненты**

Воспитание в дополнительном образовании рассматривается, прежде всего, как организация педагогических условий и возможностей для осознания ребенком собственного личностного опыта, приобретаемого на основе межличностных отношений и обусловленных ими ситуаций, проявляющегося в форме переживаний, смыслотворчества, саморазвития.

*Для решения воспитательных задач педагог:*

- реализует комплекс методов и форм индивидуальной работы с воспитанником, ориентированных на правильном представление о нравственном облике современного человека, на формирование гражданской идентичности и патриотических чувств.

- осуществляет педагогическое сопровождение социального выбора и предоставляет ребенку возможности приобретения для него нового социального опыта;

- осуществляет педагогическое сопровождение овладения ребенком нормами общественной жизни и культуры.

*Результатами освоения программы* воспитания станут:

1. приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе;

2. формирование у обучающихся основ российской гражданской идентичности;

3. готовность обучающихся к саморазвитию;

4. ценностные установки и социально-значимые качества личности;

5. активное участие коллектива и его отдельных представителей в социально-значимой деятельности и др.

**Информационные ресурсы и литература**

Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Джон Дакетт; пер. с англ. — М.: Эксмо, 2013. — 480 с.

Макфарланд, Д. Новая большая книга CSS / Дэвид Макфарланд; пер. с англ. — СПб.: Питер, 2016. — 720 с.

Фримен, Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS / Эрик Фримен, Элизабет Фримен; пер. с англ. — СПб.: Питер, 2010. — 656 с.

Веб-шрифты Google [Электронный ресурс] / Сайт Google Fonts. URL: https://[www.google.com/fonts](http://www.google.com/fonts) .

Каскадные Таблицы Стилей. Домашняя страничка [Электронный ресурс] / URL: https:[//www.w3.org/Style/CSS/Overview.ru.html](http://www.w3.org/Style/CSS/Overview.ru.html) .

Консорциум Всемирной паутины [Электронный ресурс] / Сайт Консорциум Всемирной пау- тины (W3C). URL: [https://www.w3.org/](http://www.w3.org/) .