

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Старая Рачейка имени Героя Советского Союза С.Т. Теплова муниципального района Сызранский Самарской области

Рассмотрена

на заседании МО

Протокол № 1 от 28.08.2024г.

Руководитель ШМО

_____ /Ю.С.Андоскина/

Проверена

Заместитель директора

по УВР Л.А. Евсеева

Утверждена

приказом №225 ОД от
30.08.2024г.

Директор

ГБОУ СОШ с. Старая Рачейка

_____ /Н.А. Кулагина/

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Веб-дизайн»
7-9 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- приказом Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам», в соответствии с частью 11 статьи 13ФЗ от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ», Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением правительства РФ от 04.09.2014, №1726, СанПин 2.4.4.31.72-14, Постановление правительства от 04.07.2014 №41;
- письмом Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 “О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий”;

Планирование составлено на основе программы внеурочной деятельности «Веб-дизайн» (автор Д.Г. Жемчужников) [1].

Актуальность

Стремительный рост сети сети Интернет вызвал появление новой области информационных технологий – веб-дизайна, дающего возможности для совместного воплощения творческих идей художников, дизайнеров и специалистов в области информационных технологий. Разработка, размещение и поддержка веб-ресурсов превращается в одну из наиболее и востребованных сфер профессиональной деятельности. На рынке труда возникают новые специальности: веб-мастер, HTML-верстальщик, администратор сайта, SEO-специалист, информационный архитектор и другие. Социальный заказ на эти специальности растет год от года вслед за ростом потребности в грамотно разработанных, эстетически привлекательных веб-продуктах. Именно поэтому освоение основ востребованной и интересной для школьников профессии веб-дизайнера – разработчика пользовательского интерфейса - является актуальным.

Место в учебном плане

Программа адресована обучающимся 7-9-х классов и рассчитана на 1 год обучения. На реализацию курса отводится 68 часов в год (2 часа в неделю). Продолжительность одного занятия составляет 40 минут. Большая часть содержания планирования направлена на активную практическую деятельность учащихся. Наполняемость группы от 10 до 15 человек.

Цель: создание условий для формирования у обучающихся специальных компетенций в области веб-дизайна и сайтостроения.

Задачи:

- сформировать представление о видах web-сайтов, их функциональных, структурных и технологических особенностях, об основных принципах веб-дизайна;
- формировать навыки элементарного проектирования структуры и интерфейса сайтов, создания необходимых графических элементов;

- формировать навыки разработки web-документов посредством использования технологий HTML и CSS;
- создать представление о браузерных языках программирования, динамической модели документа, возможности клиентского языка программирования JavaScript;
- развивать навыки поисково-исследовательской и проектной деятельности;
- развивать навыки коллективной деятельности, формирования чувства ответственности за конечный результат своего труда;
- развивать информационную и медиакомпетентность обучающихся;
- развивать эстетическое чувство и художественную инициативу;
- способствовать развитию самоорганизации и самообучения, профессиональному самоопределению обучающихся.

Формы организации занятий

Форма организации деятельности в основном индивидуальная и групповая. В программе реализуется практико-ориентированный, деятельностный подход, поэтому большинство заданий – практико-ориентированного характера, используются консультации, обсуждения, самостоятельная практическая работа обучающихся, выполнение проектов.

Программа реализуется в смешанном формате: занятия проводятся как в очном формате, так и с использованием дистанционных образовательных технологий. Часы, отведенные на выполнение практических и проектных работ, могут проводиться в каникулярное время с применением дистанционных методов обучения. Предусматриваются формы работы: аудиторная – работа в классе с учителем: учитель объясняет новый материал и организует обсуждение его обучающимися; внеаудиторная – самостоятельная работа обучающегося по заданию учителя дома или в компьютерном классе школы: учитель консультирует обучающихся в процессе выполнения практических заданий на компьютере, работы над проектом, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.

Виды деятельности:

- познавательная деятельность;
- творческая деятельность;
- проектная деятельность.

Виды и формы аттестации:

Текущий контроль усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися практических заданий по каждой теме внеурочной деятельности.

Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года в форме оценки и самооценки проектов.

Содержание программы

Тема 1. Знакомство с технологиями веб-разработки

Теоретическая часть

Обзор базовых технологий разработки. Выбор инструментов. Знакомство с HTML. Создание тестовой первой страницы.

Практическая деятельность

Подбор материалов для индивидуального проекта.

Тема 2. Структура HTML-документа. Содержимое блока заголовков

Теоретическая часть

Изучение структуры веб-страницы, возможного содержимого блока <head>. Мета-теги. Комментарии. Определение структуры и дизайна индивидуального проекта.

Проектная работа

Разработка блока заголовков индивидуального проекта. Создание индивидуальных элементов (заголовков, ключевых слов, иконок и т. д.) своих страниц.

Тема 3. Форматирование текста. Физическое и логическое форматирование. Списки.

Теоретическая часть

Обзор тегов форматирования текста. Теги физического и логического форматирования текста, списков. Организация рабочего места разработчика.

Практическая деятельность

Форматирование текстового контента.

Тема 4. Гиперссылки

Теоретическая часть

Изучение типов гиперссылок и вариантов их применения. Файловая структура. Внутренние и внешние ссылки. Знакомство со ссылками-якорями.

Проектная работа

Размещение контента в индивидуальном проекте. Создание перекрестных ссылок.

Тема 5. Изображения

Теоретическая часть

Углубленное изучение параметров тега изображения. Единицы измерения. Изучение вариантов форматирования изображений в HTML.

Проектная работа

Подготовка и размещение изображений в индивидуальном проекте.

Тема 6. Изображения. Видео

Теоретическая часть

Форматы изображений для веб-дизайна и принципы их использования. Растр и вектор. Принципы подготовки изображений для веб-дизайна. Анимированные изображения. Вставка видео на веб-страницу.

Практическая деятельность

Обработка изображений. Вставка видео и фрейма.

Тема 7. Таблицы

Теоретическая часть

Изучение средств HTML для создания таблиц. Варианты применения таблиц. Объединение и форматирование ячеек.

Практическая деятельность

Организация табличного представления информации.

Тема 8. Цвета

Теоретическая часть

Изучение вариантов определения цветов в HTML. Обзор теории цвета. Цветовой круг, модель Иттена. Обзор принципов создания гармоничных цветовых схем.

Практическая деятельность

Подбор цветовой схемы для индивидуального проекта.

Тема 9. Основы CSS

Теоретическая часть

Обзор назначения, синтаксиса и применения каскадных стилей. Изучение вариантов размещения стилей.

Проектная работа

Применение стилей в индивидуальном проекте. Подключение шрифтов Google.

Тема 10. Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность

Теоретическая часть

Виды селекторов CSS: селекторы тегов, классов, идентификаторов, групп. Понятие класса. Селекторы дочерних и сестринских элементов, потомков. Понятие наследования. Каскадность стилей. Расчет и определение приоритетов стилей.

Практическая деятельность

Применение стилевых правил к основному контенту индивидуального проекта.

Тема 11. Стиливые свойства текста

Теоретическая часть

Обзор применения CSS стилей для текста и списков. Цвет, шрифт, размер, начертание, трансформация, декорирование текста. Интервалы, выравнивание.

Проектная работа

Создание стилевых правил для текстов в индивидуальном проекте.

Тема 12. Стиливые свойства графики

Теоретическая часть

Обзор применения CSS стилей для графических элементов. Фоновые изображения: повтор, позиция, размер. Цвет и градиент. Рамки, отступы, тени. Примеры применения различных эффектов к изображениям.

Проектная работа

Применение стилей к изображениям в индивидуальном проекте.

Тема 13. Блоки-контейнеры. Блочная модель в CSS

Теоретическая часть

Изучение применения блоков-контейнеров и их видов при взаимном расположении элементов. Внешние и внутренние отступы. Блочные, строчные, гибридные элементы. Подготовка к блочной верстке веб-страницы. Практика применения отступов, обтекания. Понятие потока документа.

Практическая деятельность

Подготовка материалов к верстке одностраничного сайта.

Тема 14. Практикум. Верстка одностраничного сайта

Теоретическая часть

Объединение содержимого HTML и разметки CSS. Создание базовых стилей веб-страницы. Вопросы адаптивности. Размещение блоков контента на страницах индивидуального проекта. Форматирование контента и применение стилей.

Проектная работа

Верстка одностраничного сайта в индивидуальном проекте.

Тема 15. Практикум. Продолжение верстки

Теоретическая часть

Объединение содержимого HTML и разметки CSS. Разработка шапки и навигационных панелей. Разработка стилей блоков основного контента. Обтекание, вычисление ширины блоков. Резиновая верстка. Разработка подвала. Форматирование контента и применение стилей.

Проектная работа

Верстка одностраничного сайта в индивидуальном проекте.

Тема 16. Практикум. Адаптивная верстка

Теоретическая часть

Типы верстки. Изучение принципов адаптивной верстки. Наборы стилей. Медиа-запросы. Ограничения по ширине и другим параметрам экрана. Брейк-пойнты. Создание полностью адаптивной веб-страницы.

Проектная работа

Верстка адаптивного сайта в индивидуальном проекте.

Тема 17. Знакомство с технологиями интерактивности

Теоретическая часть

Определение и принципы интерактивности. Обзор базовых технологий интерактивности. Взаимодействие, реакция. Юзабилити. Выбор инструментов. Изучение границ применения технологий.

Практическая деятельность

Подготовка индивидуального проекта к созданию интерактивных элементов.

Тема 18. HTML: формы. Общая структура. Типы полей text, email, password, submit

Теоретическая часть

Знакомство с формами HTML. Изучение способов создания форм в стандарте HTML5. Возможности стилизации форм.

Проектная работа

Создание формы, набора полей, полей указанных типов в индивидуальном проекте.

Тема 19. HTML: формы. Типы полей number, date, time

Теоретическая часть

Освоение форм HTML. Изучение способов создания форм в стандарте HTML5. Создание релевантных контенту проекта форм данных типов.

Проектная работа

Создание полей указанных типов в индивидуальном проекте.

Тема 20. HTML: формы. Типы полей color, range, checkbox, radio, file и др. Пример реакции веб-страницы на изменение значения в форме

Теоретическая часть

Освоение форм HTML. Изучение способов создания форм в стандарте HTML5. Создание релевантных контенту проекта форм данных типов. Создание реакции на заполнение формы.

Проектная работа

Создание полей указанных типов в индивидуальном проекте.

Тема 21. HTML: формы. Атрибуты тега input. Теги select и textarea

Теоретическая часть

Изучение значимых атрибутов тега <input>. Освоение форм раскрывающегося списка текстовой области. Создание релевантных контенту проекта форм.

Проектная работа

Создание полей указанных типов в индивидуальном проекте.

Тема 22. CSS: навигация. Псевдоклассы ссылок

Теоретическая часть

Знакомство с псевдоклассами для навигации. Применение псевдоклассов к элементам тестовой страницы: ссылкам, кнопкам, меню. Состояние ссылки. Реакция на действия пользователя.

Проектная работа

Применение псевдоклассов в индивидуальном проекте.

Тема 23. CSS: трансформация. Функция scale()

Теоретическая часть

Изучение возможностей трансформации. Масштабирование интерактивных элементов веб-страницы. Подготовка к анимации эффектов

Проектная работа

Разработка фотогалереи. Применение масштабирования в индивидуальном проекте.

Тема 24. CSS: трансформация. Функции rotate(), skew(), translate()

Теоретическая часть

Продолжение изучения возможностей трансформации интерактивных элементов веб-страницы. Функции поворота, наклона и перемещения. Связанные функции. Подготовка к анимации эффектов

Проектная работа

Разработка фотогалереи. Применение поворота, наклона и перемещения к элементам в индивидуальном проекте.

Тема 25. CSS: анимация. Свойство transition

Теоретическая часть

Освоение параметров анимации для плавных трансформаций интерактивных элементов веб-страницы. Способы применения анимации. Список стилей для анимации, длительность, скорость и задержка

Проектная работа

Разработка фотогалереи. Применение анимации к элементам в индивидуальном проекте.

Тема 26. CSS: применение. Панель навигации и фотогалерея. Слои

Теоретическая часть

Применение трансформаций и анимации интерактивных элементов веб-страницы на веб-странице. Создание эффектов для кнопок, меню и комплексной фотогалереи. Слои. Вопросы наложения элементов. Вопросы адаптивности при модификации интерактивных элементов

Проектная работа

Анимация панелей навигации и фотогалереи в индивидуальном проекте.

Тема 27. JavaScript: основные сведения. Объектная модель (DOM)

Теоретическая часть

Характеристики и основы применения языка программирования JavaScript. Концепция DHTML. Структура документа. Понятие объекта и узла. Родственные отношения элементов. Понятие объектной модели документа и изучение способов обращения к объектам. Чтение и изменение свойств объектов. Первая программа

Практическая деятельность

Построение DOM своего проекта.

Тема 28. JavaScript. Внедрение в документ. Изменение текста объекта

Теоретическая часть

Изучение видов подключения сценариев JavaScript к HTML-документу. Применение ссылок, обработчиков событий, внутренних и внешних сценариев. Синтаксис

Практическая деятельность

Написание «разорванных» сценариев и сценариев во внешнем файле в индивидуальном проекте.

Тема 29. JavaScript. Переменные. Математические функции.

Чередование контента

Теоретическая часть

Изучение основных типов переменных в сценариях JavaScript, объявления переменных и операции присваивания. Имена переменных. Типы данных. Числовой тип данных и операции с ним. Методы класса Math. Сокращенная запись арифметических операций. Случайные величины. Динамическое изменение контента

Проектная работа

Вывод случайно чередующегося контента на веб-страницу в индивидуальном проекте.

Тема 30. JavaScript. Строки. Дата и время. Отображение даты на странице

Теоретическая часть

Изучение методов классов String и Date в JavaScript, конкатенации и способов ее применения для динамического изменения контента веб-страницы. Отображение текущей даты на веб-странице. Динамическое формирование контента

Практическая деятельность

Применение временных параметров в индивидуальном проекте.

Тема 31. JavaScript. Условный оператор. Изменение контента по дате

Теоретическая часть

Изучение условного оператора, простых и составных логических выражений. Полное и неполное ветвление. Операции сравнения. Тернарный оператор. Применение ветвления для динамического формирования текстов на веб-странице.

Проектная работа

Отображение разного контента в зависимости от условий в индивидуальном проекте.

Тема 32. JavaScript. Функции. Форма авторизации. Калькулятор

Теоретическая часть

Изучение пользовательских функций, их синтаксиса и применения. Параметры и аргументы. Функции-обработчики событий. Применение функций для динамической обработки форм на веб-странице.

Проектная работа

Создание формы авторизации и формы с автоматическим вычислением результата в индивидуальном проекте.

Тема 33. JavaScript. Массивы. Слайдер на веб-странице

Теоретическая часть

Изучение массивов, методов класса Array в JavaScript, решение задач обработки данных. Объявление и заполнение массива. Обработка массива. Стековые операции. Создание слайдера.

Практическая деятельность

Создание слайдера с анимацией переходов.

Тема 34. JavaScript. Циклы. Динамическое формирование контента. Обработка форм на устройстве пользователя

Теоретическая часть

Понятие цикла, изучение циклов с условием, цикла со счетчиком, их применения при обработке массивов и для динамического формирования текстов на веб-странице. Прерывание циклов.

Проектная работа

Создание слайдера с неограниченным количеством изображений в индивидуальном проекте. Формирование полей форм из массива.

Тема 35. JavaScript. Внедрение интерактивных элементов. Скрытие и отображение элементов на веб-странице

Теоретическая часть

Способы внедрения интерактивных элементов (форм, слайдера и других) с минимальным изменением существующей структуры сайта. Объединение сценариев в общий блок. Изучение технологии скрытия/отображения части информации на веб-странице.

Проектная работа

Внедрение ранее созданных интерактивных элементов в индивидуальном проекте. Предъявление контента по запросу пользователя.

Тема 36. Практикум. Игра. Техническое задание. Верстка

Теоретическая часть

Объединение содержимого HTML, разметки CSS и сценариев JavaScript. Форматирование контента и применение стилей. Изучение технического задания и создание верстки поля игры. Освоение навыков составления и чтения технического задания.

Проектная работа

Верстка макета своего варианта игры в индивидуальном проекте.

Тема 37. Практикум. Игра. Блок вычислений

Теоретическая часть

Разработка математической модели игры. Первичная расстановка в игре. Применение массивов для описания объектов и их свойств.

Проектная работа

Разработка математической модели своего варианта игры в индивидуальном проекте.

Тема 38. Практикум. Игра. События

Теоретическая часть

Понятие события и состояния. Моделирование состояний и переходов. Разработка классов CSS. Разработка алгоритмов обработки событий и основного цикла игры.

Проектная работа

Практика по динамическому формированию HTML-кода. Разработка алгоритмов обработки событий игры и реакций игровых объектов на события.

Тема 39. Практикум. Игра. Подсчет результатов. Окончание

Теоретическая часть

Динамический вывод рассчитанных значений на веб-страницу. Принципы обработки результатов игры. Разработка вариантов окончания игры. Генерация случайного призового промокода.

Проектная работа

Разработка сценариев окончания игры и подсчета результатов игрока в индивидуальном проекте.

Тема 40. Практикум. Игра. Оптимизация программы. Внедрение на страницу. Создание desktop-приложения.

Теоретическая часть

Выделение сценариев во внешний файл. Вопросы оптимизации кода программ. Внедрение веб-страницы в другую страницу в виде фрейма. Создание отдельного приложения из HTML-проекта. Освоение пакета nw.js.

Проектная работа

Оптимизация сценариев игры. Внедрение файла игры на главную страницу индивидуального проекта. Создание десктопного приложения. Презентация проекта.

Предполагаемая результативность курса

В результате освоения данной программы ожидается, что у обучающихся будут сформированы следующие личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные:

- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи; планирование с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование; 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;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов); навыки создания личного информационного пространства;
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.
- формирование представления об html-документе и CSS как моделях веб-страниц, о компьютерно-математических моделях и способах хранения и простейшей обработке данных;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- овладение умением понимать программы на алгоритмическом языке высокого уровня, стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Аудиторных	Внеаудиторных	Дата
	Основы языка разметки HTML	12	7	5	
1	Знакомство с технологиями веб-разработки. Структура HTML-документа	3	2	1	
3	Физическое и логическое форматирование. Списки	2	1	1	
4	Гиперссылки	2	1	1	
5	Изображения и видео	2	1	1	
	Таблицы	2	1	1	
	Цвета	1	1		
	Основы таблиц стилей CSS	8	5	3	
	Принципы CSS	1	1		
	Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность	2	1	1	
	Стилевые свойства текста	2	1	1	
	Стилевые свойства графики	2	1	1	
	Блоки-контейнеры. Блочная модель в CSS	1	1		
	Практикум	12	4	8	
	Верстка одностраничного сайта	10	3	7	
	Адаптивная верстка	2	1	1	
	Интерактивность HTML	6	4	2	
	Знакомство с технологиями интерактивности	1	1		
	HTML: формы. Общая структура. Типы полей	3	1	2	
	Создание реакции на заполнение формы	1	1		
	Атрибуты тега input.	1	1		

	Теги select и textarea				
	Интерактивность CSS	10	5	5	
	Использование псевдоклассов	2	1	1	
	Трансформации	4	2	2	
	Анимация	2	1	1	
	Применение CSS. Внедрение в проект	2	1	1	
	Основы языка программирования JavaScript	10	6	4	
	Объектная модель (DOM)	2	1	1	
	Алгоритмы и структуры данных в JavaScript	7	5	2	
	Внедрение интерактивных элементов	1		1	
	Практикум	6	1	5	
	Создание игры	5	1	4	
	Создание десктоп-приложения	1		1	
	<i>Резерв</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	

Информационно-методическое обеспечение

Литература

1. Информатика. Примерные рабочие программы курсов внеурочной деятельности. 5-6, 7-9 классы: учебно-методическое пособие / под ред. Л.Л. Босовой.-М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Жемчужников Д.Г. Веб-дизайн. Уровень 1 : учебное пособие / Д. Г. Жемчужников. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Жемчужников Д.Г. Веб-дизайн. Уровень 2 : учебное пособие / Д. Г. Жемчужников. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Цифровые образовательные ресурсы;

1. Авторская мастерская курса внеурочной деятельности «Веб-дизайн» (автор Д.Г. Жемчужников) на сайте издательства БИНОМ. – URL: <https://lbz.ru/metodist/authors/itp/1/> (дата обращения: 08.06.2021)