

Департамент образования администрации Города Томска
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования
Центр творческого развития и гуманитарного образования
«Томский Хобби-центр»
Структурное подразделение ЦЦОД «IT-куб.Томск»

Принята на заседании
Педагогического совета
от «28» 08 2025 г.
Протокол № 3

Утверждаю:
Директор Томского Хобби-центра
И.В. Дубровина
«28» 08 2025 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«WEB- программирование»**

Возраст обучающихся: 13-17 лет (7-10 класс)

Срок реализации: 144 часа (1 год)

Автор - составитель:
Шипунов Е.Е.,
педагог дополнительного образования,
Редакция:
Филатова А.В., методист

г. Томск, 2025

Оглавление

1. Пояснительная записка. Актуальность программы	2
2. Характеристики обучающихся	4
3. Цель программы	5
4. Образовательные задачи	5
5. Объем и срок освоения программы, режим занятий	5
6. Форма обучения	5
7. Учебный план	5
8. Содержание учебного плана	7
Модуль 1: Создание сайтов. Основы HTML и CSS (30 ч.)	7
Модуль 2: расширенные возможности HTML и CSS (28 ч.)	10
Модуль 3: работа с макетом и адаптивная вёрстка (48 ч.)	12
Модуль 4: основы с Javascript (26 ч.)	14
Модуль 5: погружение в SVG и Canvas	15
9. Календарный учебный график	16
10. Планируемые образовательные результаты	17
11. Формы оценивания	17
11.1. Входное оценивание	18
11.2. Промежуточное оценивание	18
11.3. Итоговое оценивание	18
12. Условия реализации программы	18
12.1. Материально-технические	18
12.2. Кадровые	18
13. Методические материалы, рекомендуемые для обучающихся	20

1. Пояснительная записка. Актуальность программы

Общеразвивающая образовательная программа дополнительного образования детей «Web-программирование» имеет техническую направленность и основана на следующих нормативных документах:

В основе образовательной программы лежат следующие нормативные документы:

- Конституция РФ;
- Конвенция ООН о правах ребенка;
- Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ. Редакция от 23.07.2025 года «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование». Министерство Просвещения Российской Федерации 2019 г.;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 28.09.2020 № 28 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 14.02.22 года № 06-194 «О направлении информации» (соответствовать методическим рекомендациям по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), редакция 2025 г.»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31.03.2022 №678-р. Распоряжение Правительства Р.Ф. от 01.07.2025г. №1745-р «О внесении изменений»;
- Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (Приказ Министерства просвещения от 03 сентября 2019г. №467), редакция от 21.04.2023г.
- Письмо Минпросвещения России от 7 августа 2023 г. №АБ-3287/06 «О направлении информации по вопросу актуализации рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы»;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";

- Распоряжение Минпросвещения России от 12.01.2021 N P-5 "Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию центров цифрового образования "IT-куб", редакция от 07.09.2022г. № АЗ 1346/04;
- Устав МАОУ «Томский Хобби-центр», изменения к Уставу МАОУ «Томский Хобби-центр» от 04.02.2021г.;
- Методические рекомендации МАОУ «Томский Хобби-центр» по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования;
- Локальные акты МАОУ «Томский Хобби-центр»:
 - ✓ Положение об организации образовательного процесса и режиме занятий обучающихся;
 - ✓ Правила приема, перевода, отчисления обучающихся в МАОУ «Томский Хобби-центр»;
 - ✓ Положение о формах, порядке, периодичности проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

В наше время уже сложно представить жизнь без использования сети интернет, при этом любой сайт сделан с использованием технологий для вёрстки сайта (HTML5, CSS), а его интерактивная часть с помощью языка программирования Javascript. Умение верстать актуально в наше время, т.к. вёрстка — основа любой страницы/рассылки в сети интернет.

Знания верстки полезны как при создании сайта (frontend, backend-разработчикам, тестировщику, аналитику, руководителю проектов, веб-дизайнеру), а также тем, кто занимается маркетингом и SEO-продвижением сайтов.

Реализация данной программы позволит учащимся получить базовые знания профессии frontend-разработчик, определиться с профориентацией.

2. Характеристики обучающихся

Программа предназначена для учащихся 8-11 классов, при обучении с нуля и с 13 лет, если учащиеся ранее изучали другие языки программирования (например, Scratch, C++ и т.д), интересующихся созданием сайтов и ориентированных на индивидуальную и проектную работу.

3. Цель программы

Цель программы — знакомство учащихся с профессией Frontend-разработчика и получение её основ для дальнейшего развития в сфере web-разработки.

4. Образовательные задачи

Освоение программы предполагает достижение следующих образовательных задач обучающимися, научить:

- верстать сайты (HTML5, CSS);
- пользоваться редактором кода Visual Studio Code;
- пользоваться онлайн-справочниками в сети интернет;
- искать ответы / решения в сети интернет для решения своих задач;
- научиться тестировать сайты;
- искать ошибки и исправлять их;
- адаптировать сайт под разные устройства;
- писать скрипты на языке JavaScript;
- создавать сайт с нуля (от идеи до реализации);
- выкладывать сайт на хостинг.

5. Объем и срок освоения программы, режим занятий

Срок реализации программы - 9 месяцев, 4 часа в неделю, всего 144 академических часа. Занятия проводятся по 2 часа два раза в неделю. Продолжительность занятия — 90 минут.

6. Форма обучения

Форма обучения - очная (на территории IT-Cube, Ленения 46).

7. Учебный план

№№	Тема раздела /занятия	Кол. часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	

Модуль 1: Создание сайтов. Основы HTML и CSS		30	10,5	19,5	
1	Введение. Техника безопасности	1,5	1	0,5	смотри
2	Базовые теги HTML. Пути до файлов	4,5	1,5	3	смотри, самостоятельная работа
3	Знакомство со стилями. Управление цветом	2,5	1	1,5	смотри
4	Настройки текста	3,5	1	2,5	смотри
5	Варианты разметки текста	4	1	3	смотри, опрос
6	Структура страницы сайта (блоки), семантические теги	2	1	1	смотри
7	Контейнер DIV	6	2	4	викторина
8	Таблицы	3	1	2	смотри
9	Структура файлов и папок. Фоны. Управление изображением	3	1	2	смотри
Модуль 2: расширенные возможности HTML и CSS		28	5	19	
11	Позиционирование	6	1	5	смотри
12	Флексбокс-верстка	8	2	6	смотри, опрос
13	Формы	6	1	5	смотри, опрос
14	Анимация элементов	4	1	3	смотри, викторина
15	Вставляем видео, iframe, Подключение API	4	2	2	смотри, опрос
Модуль 3: работа с макетом и адаптивная вёрстка		48	5,5	42,5	
16	Работа с макетом, знакомство с Figma	6	1	5	смотри, опрос

17	Адаптация под мобильные устройства	8	2	6	смотри, опрос
18	Grid Layout	4	1	3	смотри, опрос, викторина
19	Индивидуальный проект	28	0,5	27,5	смотри
20	Хостинг. Выкладываем свой сайт	2	1	1	смотри, опрос
Модуль 4: основы с Javascript		26	5	21	
21	Введение в JavaScript. Работа с содержимым элементов и формой	4	1	3	смотри, викторина
22	Создание новых элементов через JavaScript	4	1	3	смотри, опрос
23	Коллекции и свойства элементов	4	1	3	смотри, опрос
24	Прокрутка и операторы	4	1	3	смотри, опрос
25	Динамические стили элементов	4	1	3	смотри, опрос
26	Индивидуальный проект	6	0	6	смотри
Модуль 5: погружение в SVG и Canvas		12	2	10	
27	SVG	6	1	5	смотри, опрос
28	Canvas	6	1	5	смотри, опрос
Итого по всем модулям		144			

8. Содержание учебного плана

Модуль 1: Создание сайтов. Основы HTML и CSS (30 ч.)

Занятие 1. Введение. Техника безопасности.

Теория. Инструкции по технике безопасности. Как работают сайты. Процесс создания, роли в команде (специалисты).

Практика. Подготовка к созданию сайта. Первый код: HTML, CSS, JavaScript.

Занятие 2. Базовые теги HTML.

Теория. Структура HTML-документа, парные/одиночные/атрибуты, заголовки, параграф, ссылка, изображения, вложенные теги.

Практика. Создаём первую страницу.

Занятие 3. Базовые теги HTML. Пути до файлов.

Теория. Структура файлов и папок. Абсолютные и относительные ссылки/пути.

Закрепляем полученные знания на практике.

Практика. Создаём дополнительные страницы и делаем перелинковку.

Самостоятельная верстка страницы “О себе”.

Занятие 4. Знакомство со стилями.

Теория. Правила CSS, CSS-файл. Управление цветом.

Практика. Применяем правила на практике.

Занятие 5. Настраиваем текст.

Теория. Выравнивание, размер, декорация, подключение из google fonts, тени для текста. Другие варианты применения стилей CSS.

Практика. Применение новых свойств на практике.

Занятие 6. Варианты разметки текста.

Теория. Теги для разметки текста. Варианты использования стилей. Классы в CSS.

- Списки ul, ol и атрибуты start, reversed;
- Список описаний: dl, dt, dd;
- pre, code;
- Цитаты: q, blockquote;
- sub, sup.

Практика. Создаём блог.

Занятие 7. Варианты разметки текста. Продолжение

Теория. Теги для разметки текста.

- time;
- em, i;
- span;
- strong, b;

- del, ins;
- vertical-align;
- text-transform.

Практика. Продолжаем создавать блог.

Занятие 8. Структура страницы сайта (блоки). Семантические теги.

Теория. Разбиваем сайт на блоки. Изучаем семантические теги.

Практика. Верстаем структуру сайта из семантических блоков.

Занятие 9. Контейнер DIV.

Теория. Знакомство с тегом <div>. Типы элементов (блочный, строчный, строчно-блочный). Используем Консоль разработчика.

Практика. Создаем карточки с использованием контейнера.

Занятие 10. Блоки. Продолжение.

Теория. Рамка, тени, отступы, выравнивание.

Практика. Улучшаем карточки на странице.

Занятие 11. Блоки. Продолжение.

Теория. Размеры и размещение блоков.

Практика. Завершаем отображение карточек.

Занятие 12. Таблицы.

Теория. Таблицы. Использование двух классов CSS, переопределение стилей.

Практика. создаем таблицы на практике и стилизуем.

Занятие 13. Структура файлов и папок. Фоны. Применение в таблицах.

Теория. Структура файлов и папок. Создание фона для таблицы с помощью изображения.

Практика. Загружаем изображения. Стилизуем таблицу.

Занятие 14. Фоны. Продолжение

Теория. Градиенты. Использование для секции сайта.

Практика. Применяем градиенты на практике.

Занятие 15. Управление изображением.

Теория. Свойства для управления изображением/картинкой (тег `img`).

Практика. Применяем свойства на практике.

Модуль 2: расширенные возможности HTML и CSS (28 ч.)

Занятие 16. Позиционирование.

Теория. Позиционирование элементов Static, Relative, Absolute.

Практика. Применяем позиционирование на практике.

Занятие 17. Позиционирование. Продолжение.

Теория. Позиционирование Fixed и Sticky.

Практика. Применяем позиционирование на практике.

Занятие 18. Позиционирование. Продолжение.

Теория. Закрепляем полученные знания.

Практика. Верстаем страницу с использованием всех видов позиционирования.

Занятие 19. Флексбокс-верстка. Введение.

Теория. Введение во Флексбокс. Оси flex-модели. Строки и столбцы. Перенос строк.

Гибкое изменение размеров.

Практика. Смотрим на практике как работает флексбокс.

Занятие 20. Флексбокс-верстка. Продолжение.

Теория. Выравнивание и вложенные блоки. Порядок элементов.

Практика. Проходим игру <https://flexboxfroggy.com/#ru>

Занятие 21. Флексбокс-верстка. Продолжение.

Теория. Закрепляем знания.

Практика. Верстаем страницу с использованием флексбокс. Начало.

Занятие 22. Флексбокс-верстка. Продолжение.

Теория. Закрепляем знания.

Практика. Верстаем страницу с использованием флексбокс. Завершение.

Занятие 23. Формы.

Теория. Введение в создание форм, тег Form, Input (text, checkbox, radio, button), Button.

Практика. Создаем форму на практике.

Занятие 24. Формы.

Теория. Теги Select, Textarea, Input (password, email, tel, number, date, time, month, week).

Практика. Применяем теги на практике, верстаем форму регистрации.

Занятие 25. Формы.

Теория. Тег Input (file, image, url, reset). Стилизации формы.

Практика. Доделываем форму регистрации и стилизуем форму.

Занятие 26. Анимация элементов

Теория. Знакомимся с псевдоклассом hover и анимацией с помощью @keyframes.

Практика. Добавляем анимацию на страницу.

Занятие 27. Анимация элементов

Практика. Добавляем анимацию на страницу.

Занятие 28. Подключение контента с других сайтов.

Теория. Подключаем видео, знакомимся iframe.

Практика. Применяем знания на практике

Занятие 29. Подключение API.

Теория. Знакомимся с API карт Яндекс.

Практика. Подключаем карту на свою страницу сайта.

Модуль 3: работа с макетом и адаптивная вёрстка (48 ч.)

Занятие 30. Работа с макетом от дизайнера.

Теория. Знакомство с графическим редактором Figma. Правила использования параметров элементов при верстке.

Практика. Верстаем макет.

Занятие 31. Работа с макетом от дизайнера.

Практика. Верстаем макет.

Занятие 32. Работа с макетом от дизайнера.

Практика. Верстаем макет.

Занятие 33. Адаптация под мобильные устройства.

Теория. Как верстать под мобильные устройства. Работа в консоли разработчика, свойства CSS.

Практика. Применяем на практике.

Занятие 34. Адаптация под мобильные устройства.

Теория. Знакомимся @media для адаптации.

Практика. Применяем на практике.

Занятие 35. Адаптация под мобильные устройства.

Практика. Адаптируем страницу под разные разрешения экрана.

Занятие 36. Адаптация под мобильные устройства.

Практика. Адаптируем страницу под разные разрешения экрана.

Занятие 37. Grid Layout.

Теория. Знакомимся с Grid Layout.

Практика. Применяем на практике.

Занятие 38. Grid Layout.

Теория. Применение в различных ситуациях.

Практика. Применяем на практике.

Занятие 39. Индивидуальный проект. Планирование. Сбор материалов.

Теория. Краткий обзор этапов работ.

Практика. Планируем и собираем материалы для создания сайта.

Занятие 40. Индивидуальный проект.

Практика. Набросок макета сайта.

Занятие 41. Индивидуальный проект.

Практика. Верстаем сайт.

Занятие 42. Индивидуальный проект.

Практика. Верстаем сайт.

Занятие 43. Индивидуальный проект.

Практика. Верстаем сайт.

Занятие 44. Индивидуальный проект.

Практика. Верстаем сайт.

Занятие 45. Индивидуальный проект.

Практика. Верстаем сайт.

Занятие 46. Индивидуальный проект.

Практика. Верстаем сайт.

Занятие 47. Индивидуальный проект.

Практика. Верстаем сайт.

Занятие 48. Индивидуальный проект.

Практика. Верстаем сайт.

Занятие 49. Индивидуальный проект.

Практика. Тестируем и вносим правки.

Занятие 50. Индивидуальный проект.

Практика. Тестируем и вносим правки.

Занятие 51. Индивидуальный проект.

Практика. Тестируем и вносим правки.

Занятие 52. Индивидуальный проект.

Практика. Смотр. Защита проекта.

Занятие 53. Хостинг. Выкладываем свой сайт.

Теория. Домен. Хостинг. Как выложить свой сайт и что для этого нужно.

Практика. Выкладываем сайт на хостинг.

Модуль 4: основы с Javascript (26 ч.)

Занятие 54. Введение в JavaScript.

Теория. Примеры работы на JavaScript. Подключение JS в HTML. Поиск элементов.

Вывод в консоль. Изменение классов для элемента. Комментарии в JS.

Практика. Применяем знания на практике.

Занятие 55. JavaScript. Работа с содержимым элементов и формой.

Теория. Переменные. События. Изменение содержимого и классов. Получение значений из формы. Конкатенация строк.

Практика. Применяем знания на практике.

Занятие 56. Создание новых элементов через JavaScript.

Теория. Методы создания элементов в скрипте и размещение их на странице.

Практика. Применяем знания на практике. Создаем элементы для своей страницы.

Занятие 57. Создание новых элементов через JavaScript.

Практика. Создаем элементы для своей страницы.

Занятие 58. Коллекции и свойства элементов.

Теория. Циклы, получение и управление данными. Всплывающие подсказки.

Практика. Применяем знания на практике.

Занятие 59. Коллекции и свойства элементов.

Практика. Реализуем всплывающие подсказки, окна.

Занятие 60. Прокрутка и операторы.

Теория. Операторы равенства, И, ИЛИ, фильтр.

Практика. Применяем на практике.

Занятие 61. Прокрутка и операторы.

Практика. Реализуем на своей странице.

Занятие 62. Динамические стили элементов.

Теория. Создаем стили динамически.

Практика. Применяем на практике.

Занятие 63. Динамические стили элементов.

Практика. Создаем стили на своей странице.

Занятие 64. Индивидуальный проект.

Теория. Этапы создания функционала для сайта.

Практика. Проектируем функционал для своего проекта

Занятие 65. Индивидуальный проект.

Практика. Программируем скрипт и отлаживаем.

Занятие 66. Индивидуальный проект.

Практика. Программируем и отлаживаем скрипт. Смотр работ.

Модуль 5: погружение в SVG и Canvas

Занятие 67. SVG.

Теория. Что такое SVG. Теги line и rect.

Практика. Применяем на практике. Нарисовать плюс, эффект зеркала.

Занятие 68. SVG.

Теория. Теги circle, ellipse, polyline, polygon

Практика. Рисуем домик, машинку, смайлик.

Занятие 69. SVG.

Теория. Тег image. Связка SVG и JavaScript.

Практика. Делаем заставку с движением картинки.

Занятие 70. Canvas.

Теория. Что такое Canvas. Работа с прямоугольниками. Функция path.

Практика. Применяем на практике.

Занятие 71. Canvas.

Теория. Анимация. RequestAnimationFrame.

Практика. Применяем на практике.

Занятие 72. Canvas.

Практика. Применяем на практике.

9. Календарный учебный график

Календарный учебный график на 2025-2026 учебный год

Учебный период	Количество учебных недель	Дата начала учебного периода	Дата окончания периода	Каникулы	
				Продолжительность	Организация деятельности по отдельному расписанию и плану
1 полугодие	17 недель	01.09.2025г.	27.12.2025г.	С 28.12.2025г. по	С 28.12.2025г. по 11.01.2026г. участие в организации новогодних мероприятий

				11.01.2026г.	
2 полугодие	20 недел ь	12.01.2026г.	27.05.2026г.	С 28.05.2026г. по 31.08.2026г.	28.05.2026г. – 31.08.2026г. – работа лагеря с дневным пребыванием детей. Работа загородных детских оздоровительно-образовательных лагерей «Лукоморье» и «Солнечная республика».

Продолжительность учебного года – с 01.09.2025г. по 27.05.2026г. – 37 учебных недель

10. Планируемые образовательные результаты

В результате обучения по программе учащиеся научатся:

- верстать сайты (HTML5, CSS);
- пользоваться редактором кода Visual Studio Code;
- пользоваться онлайн-справочниками в сети интернет;
- искать ответы / решения в сети интернет для решения своих задач;
- научиться тестировать сайты;
- искать ошибки и исправлять их;
- адаптировать сайт под разные устройства;
- писать скрипты на языке JavaScript;
- создавать сайт с нуля (от идеи до реализации);
- выкладывать сайт на хостинг.

11. Формы оценивания

Вначале в процессе обучения предусмотрены различные формы оценивания.

11.1. Входное оценивание проводится в форме беседы в онлайн режиме с педагогом.

Включает в себя вопросы по навыкам работы с ПК и ПО

11.2. Промежуточное оценивание на середину и конец года проводится в виде контрольных заданий и тестов, итоговой работы. Данные по параметрам заносятся в диагностическую карту

12. Условия реализации программы

12.1. Материально-технические

Для эффективности реализации программы необходимо оборудование и материалы:

1. Хорошо проветриваемое светлое помещение с естественным и искусственным освещением.
2. Компьютеры.
3. Доступ в интернет.
4. Интерактивная доска с проектором.
5. Наличие ПО (NotePad++ или Visual Studio Code, браузер Google Chrome или MS Edge).
6. Разработки педагога: презентации, шаблоны и макеты сайтов.

12.2. Кадровые

Для реализации представленной программы необходимо участие следующих специалистов:

- педагог дополнительного образования по направлению “ИТ” (является куратором образовательного процесса).

12.3 Воспитательная работа

Направления воспитательной работы, реализуемые на ппрограмме:

1. *Гражданско-патриотическое воспитание* осуществляется во время работы с учащимися над проектами. Программой предусмотрены занятия, на которых учащиеся рассуждают на тему «Патриот своей страны».
2. *Нравственное и духовное воспитание* так же реализуется в процессе обучения. На занятиях педагог прививает чувство уважения и любви к Родине, природе, культуре, этике.

3. **Воспитание положительного отношения к труду и творчеству** – это очень важное направление воспитательной работы. В начале занятия учащиеся готовят сами свое рабочее место. После занятий учащиеся сами убирают свое рабочее место: сортируют конструктор по форме и виду деталей, при загрязнении рабочего места, протирают свой стол. Таким образом, учащиеся приучаются к труду;
4. **Интеллектуальное воспитание** – происходит благодаря расширению кругозора учащихся;
5. **Здоровьесберегающее воспитание** – дети на переменах выходят из кабинета, и аудитория проветривается, на перемене педагог предлагает учащимся подвижные и настольные игры. Кроме того педагог контролирует санитарно-гигиенический режим в кабинете, проводит профилактические беседы о том, что за столом необходимо сидеть ровно и нельзя качаться на стуле, пропагандирует здоровый образ жизни. Во время урока проводятся физкультминутки;
6. **Социокультурное и медиакультурное воспитание** – необходимо для формирования ключевых компетенций личности. С этой целью проводятся мероприятия вне занятий: участие в мастер-классах, конкурсах, фестивалях.
7. **Правовое воспитание и культура безопасности** - формирование у учащихся правовой культуры, представлений об основных правах и обязанностях, об уважении к взрослым, о правилах безопасного поведения на улице и в Хобби-центре;
8. **Воспитание семейных ценностей** – это, прежде всего, формирование у учащихся знаний в сфере этики и психологии семейных отношений. Педагог, проводит родительские собрания, анкетировает и консультирует родителей по различным вопросам, касающимся воспитания и т.д.;
9. **Экологическое воспитание** - воспитание у учащихся бережного отношения к природе. Создание проектов, которые не могут навредить урон природе и экологии.

13. Список литературы

1. Дэвид Уитни: Программирование для детей. Учимся создавать сайты, приложения и игры. HTML, CSS и JavaScript.
2. Нейт Купер: Как создать сайт. Комикс-путеводитель по HTML, CSS и WordPress.

Рекомендуемые онлайн-справочники:

1. <https://developer.mozilla.org/ru> по веб-технологиям;
2. <http://htmlbook.ru/>.