

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»

Московская область, 143966
Реутов, ул. Строителей, д.11

«Согласовано»
Педагогический совет МБУ ДО «ДДТ»
Протокол № 1
от «24» 02 2025 г.

телефон (факс) (495) 528-55-62
e-mail: reut_ddt@mosreg.ru



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ WEB - ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Возраст учащихся: 14 - 17 лет

Срок реализации: 1 год , 72 ч.

Автор-составитель:
Кочуров Николай Михайлович
педагог дополнительного образования

г. Реутов
2025 года

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа обучения «Основы веб-программирования» предназначена для учащихся, стремящихся освоить базовые принципы разработки веб-приложений и создания сайтов. Веб-программирование включает в себя как работу с интерфейсами, так и серверной частью, что делает его важной составляющей в современном цифровом мире. В ходе обучения студенты получают фундаментальные знания о веб-технологиях, таких как HTML, CSS и JavaScript, научатся создавать интерактивные веб-страницы и понимать, как функционируют сайты и веб-приложения.

В современном мире веб-разработка является востребованной профессией, охватывающей множество направлений — от создания пользовательских интерфейсов до разработки сложных систем и сервисов. Овладение основами веб-программирования открывает учащимся возможности для дальнейшего изучения таких областей, как фронтенд-разработка, бэкенд-программирование и работа с базами данных. Программа позволяет развить как технические навыки, так и навыки проектирования и взаимодействия с пользователями.

Программа построена на основе современных образовательных методик, сочетая теорию и практику. Она включает в себя традиционные подходы и инновационные методы, такие как проектное обучение и использование интерактивных платформ. Это способствует созданию благоприятной образовательной среды, где учащиеся смогут развить не только технические, но и креативные навыки, необходимые для успешного старта в области веб-разработки.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ» (далее по тексту – "Программа") предназначена для школьников, интересующихся современными технологиями и цифровыми решениями, а также для ребят, которые хотят развить творческие и технические навыки.

Направленность Программы – техническая.

Программа «ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ» (базовый уровень) является образовательной на начальном этапе и прикладной по отношению к школьным программам по информатике, математике и технологиям. Она помогает учащимся понять, как устроен современный веб и какие технологии используются для создания сайтов и веб-приложений.

Данная программа является дополнительной, так как основы веб-программирования не входят в стандартные общеобразовательные

программы.

Программа является общеобразовательной, так как знакомит учащихся с основами веб-разработки, включает освоение специфичных профессиональных навыков, таких как работа с HTML, CSS и JavaScript. Программа интегрированная, так как сочетает в себе несколько видов деятельности – программирование, дизайн и взаимодействие с пользователями.

Программа направлена на поддержку научно-технического творчества школьников и предоставляет возможность для самореализации. Содержание Программы разработано таким образом, чтобы способствовать развитию личности учащихся, стимулировать интерес к исследованиям, проектной и творческой деятельности в сфере информационных технологий.

Программа призвана развивать интерес учащихся к участию в проектной и исследовательской деятельности, а также поддерживать участие в конкурсах и конференциях различных уровней как в РФ, так и за рубежом.

Нормативно-правовые основания:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629)
4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;
5. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к

обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

7. Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом творчества»

Новизна, актуальность

Программа «Основы веб-программирования» актуальна в условиях стремительного развития интернет-технологий и высокого спроса на специалистов в сфере веб-разработки. Она ориентирована на современные потребности IT-рынка и помогает учащимся приобрести ключевые навыки, востребованные в веб-индустрии. Новизна программы заключается в применении передовых образовательных методов, таких как проектное обучение и использование интерактивных платформ, что делает процесс обучения динамичным и увлекательным.

Отличительные особенности, педагогическая целесообразность

Программа отличается гибким подходом, позволяющим учитывать индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого учащегося. Практико-ориентированная структура курса позволяет учащимся сразу применять полученные знания на практике через выполнение реальных веб-проектов. Педагогическая целесообразность программы заключается в эффективном сочетании теоретических знаний о веб-технологиях и практических навыков программирования. Это способствует формированию у учащихся устойчивого интереса к веб-разработке, развитию креативного и критического мышления, что особенно важно для успеха в этой области.

Цель: предоставить учащимся фундаментальные знания и практические навыки веб-программирования, необходимые для создания веб-приложений и решения задач различной сложности в этой области.

Задачи:

образовательные:

- Изучение основ HTML, CSS и JavaScript для разработки веб-страниц.

- Освоение базовых приемов веб-программирования и взаимодействия с пользователем через браузер.
- Применение полученных знаний для создания интерактивных веб-приложений и автоматизации процессов.

воспитательные:

- Формирование ответственности за выполнение учебных заданий и развитие самостоятельности.
- Воспитание терпения и настойчивости при решении сложных задач в процессе веб-разработки.
- Развитие умения работать в команде и сотрудничать с другими учащимися в рамках проектной деятельности.

развивающие:

- Развитие логического и критического мышления через решение задач веб-разработки.
- Укрепление навыков анализа и синтеза информации при разработке структур и функционала веб-приложений.
- Стимулирование креативности и творческого подхода в процессе создания веб-страниц и пользовательских интерфейсов.

Предполагаемые результаты:

Личностные планируемые результаты:

- Способность самостоятельно ставить цели обучения в веб-программировании и планировать пути их достижения.
- Умение организовывать учебное взаимодействие с педагогом и сверстниками для успешного выполнения веб-проектов.
- Формирование творческой инициативы и самостоятельности в процессе

разработки веб-решений.

- Развитие навыков логического мышления и анализа при создании веб-приложений.
- Способность аргументированно отстаивать свою точку зрения и находить ответы на вопросы, связанные с веб-разработкой.

Метапредметные планируемые результаты:

- Приобретение навыков анализа и решения задач веб-разработки.
- Умение проектировать и реализовывать веб-страницы и приложения.
- Навыки использования информационных технологий для автоматизации процессов на веб-сайтах.
- Способность применять веб-программирование в различных областях, включая дизайн, медиа и науку.
- Понимание принципов взаимодействия с серверными данными и основ работы с веб-технологиями.

Предметные образовательные результаты:

- Понимание основ HTML, CSS и JavaScript для создания веб-страниц и пользовательских интерфейсов.
- Навыки программирования и использования веб-технологий для создания интерактивных страниц.
- Умение разрабатывать веб-приложения и автоматизировать задачи с использованием JavaScript.
- Способность проектировать и создавать веб-решения для различных задач и потребностей пользователей.
- Понимание принципов адаптивной и интерактивной веб-разработки и их практическое применение.

Воспитательная работа

Цель: Создание условий для формирования социально-активной, творческой и нравственно развитой личности, способной осознанно выбирать жизненную позицию, стремящейся к саморазвитию и самосовершенствованию в обществе и профессиональной деятельности, включая сферу веб-разработки.

Задачи:

- Формирование способности к самообразованию и саморазвитию через изучение веб-программирования и личностное самоопределение в данной области.
- Воспитание ответственного отношения к выполнению заданий, включая работу над веб-проектами.
- Формирование мотивации к обучению и целенаправленной деятельности в сфере информационных технологий.
- Развитие установок на безопасное поведение в интернете, здоровый образ жизни и осознанное отношение к материальным и духовным ценностям.
- Формирование эстетического восприятия, связанного с дизайном и пользовательскими интерфейсами веб-приложений.
- Формирование готовности и способности нести ответственность за свои действия в информационной сфере, руководствуясь нравственными нормами, справедливостью и свободой.

Планируемые результаты:

- Активное участие в общении и сотрудничестве со сверстниками на основе уважения, взаимопомощи и доброжелательности при разработке совместных веб-проектов.
- Проявление положительных качеств личности, умение управлять эмоциями в нестандартных ситуациях, связанных с выполнением задач в сфере веб-разработки.

- Дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей, таких как создание функциональных веб-приложений.
- Способность оказывать помощь другим членам коллектива, находить общий язык и сотрудничать в процессе работы над веб-проектами.

Адресат Программы

Возраст детей – 14-17 лет.

Группы - разновозрастные (допускается разновозрастные, учитывая индивидуальные способности детей).

Количество детей в группах не более 15 человек. Такое количество детей позволяет полноценно реализовать задачи, поставленные программой.

Состав группы – смешанный.

Режим реализации Программы

Сроки реализации программы – 1 год.

Количество часов – 72ч.

Занятия в группах проводятся очно один раз в неделю по два академических часа.

Используются следующие формы проведения занятий:

- групповые занятия;
- индивидуальная и групповая работа над проектом;
- проведение презентаций, защит проектов;
- демонстрация обучающих видеоматериалов.
- Использование современных информационно-коммуникационных технологий для дистанционного обучения и взаимодействия педагога и обучающегося, в т.ч предоставление доступа к электронным учебным материалам и тестам для самоконтроля.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№№ п/п	Разделы программы	1 год			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	

1.	Вводное занятие. Знакомство с содержанием курса. Демонстрация веб-приложений. Инструктаж по технике безопасности.	2		2	Диагностика образовательных результатов обучающихся
2.	Раздел 1. Основы веб-программирования.	2	2	4	Фронтальный опрос
3.	Раздел 2. Структурирование веб-страниц.	2	8	10	Письменная проверочная работа.
4.	Раздел 3. Основы JavaScript.	2	6	8	Демонстрация программы.
5.	Раздел 4. Интерактивность на веб-сайтах.	4	8	12	Письменная проверочная работа.
6.	Раздел 5. Функции и работа с данными.	2	8	10	Письменная проверочная работа
7.	Раздел 6. Работа с внешними библиотеками.	4	8	12	Демонстрация программы.
8.	Раздел 7. Разработка продвинутых веб-приложений.	2	8	10	Демонстрация программы.
9.	Раздел 8. Повторение и подготовка к презентации проекта.	2	2	4	Публичная защита проекта. Итоговый контроль результатов обучающихся.
	ИТОГО:	22	50	72	
	ВСЕГО ЧАСОВ	72			

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРВЫЙ год обучения

Вводное занятие. 2 часа

1. Знакомство с содержанием курса.
2. Демонстрация веб-приложений.
3. Инструктаж по технике безопасности.

Раздел 1. Основы веб-программирования

Тема 1.1. Знакомство с веб-технологиями и основами HTML. 2 часа

Теория: Веб-страницы, их структура и основные компоненты.

Практика: Создание простой HTML-страницы с текстом и заголовками.

Тема 1.2. Введение в CSS. 2 часа

Теория: Стилизация веб-страниц, селекторы и свойства.

Практика: Применение базовых стилей CSS для улучшения внешнего вида страницы.

Раздел 2. Структурирование веб-страниц

Тема 2.1. Продвинутое использование HTML: формы и таблицы. 2 часа

Теория: Формы, таблицы, и их применение на веб-сайтах.

Практика: Создание страницы с формой для регистрации и таблицей данных.

Тема 2.2. Адаптивный дизайн. 2 часа

Теория: Основы медиа-запросов и адаптивной верстки.

Практика: Создание адаптивной страницы, которая корректно отображается на разных устройствах.

Тема 2.3. Введение в Flexbox. 2 часа

Теория: Использование Flexbox для упрощения верстки.

Практика: Верстка макета с помощью Flexbox.

Тема 2.4. Грид-сетка. 4 часа

Теория: Грид-системы для построения макетов.

Практика: Создание сложных макетов с использованием CSS Grid.

Раздел 3. Основы JavaScript

Тема 3.1. Введение в JavaScript. 2 часа

Теория: Основные концепции JavaScript, переменные, операторы.

Практика: Написание первой интерактивной программы.

Тема 3.2. Работа с DOM. 6 часов

Теория: Взаимодействие с HTML через JavaScript.

Практика: Создание интерактивных элементов на странице (например, кнопки, формы).

Раздел 4. Интерактивность на веб-сайтах

Тема 4.1. Условия и ветвления в JavaScript. 4 часа

Теория: Операторы сравнения, условия if-else.

Практика: Создание интерактивных форм с проверкой данных.

Тема 4.2. Циклы в JavaScript. 4 часа

Теория: Циклы for и while.

Практика: Автоматизация создания элементов на странице.

Тема 4.3. События и их обработка. 4 часа

Теория: Обработка событий мыши, клавиатуры.

Практика: Создание интерактивного меню и галереи изображений.

Раздел 5. Функции и работа с данными

Тема 5.1. Функции в JavaScript. 4 часа

Теория: Создание и вызов функций. Аргументы и возвращаемые значения.

Практика: Написание небольших приложений с использованием функций.

Тема 5.2. Работа с массивами. 2 часа

Теория: Создание и управление массивами.

Практика: Пример работы с массивами для хранения данных.

Тема 5.3. Основы работы с API. 2 часа

Теория: Понятие API, запросы и получение данных.

Практика: Подключение к простому API и отображение данных на странице.

Тема 5.4. Асинхронное программирование. 2 часа

Теория: Введение в асинхронность, функции fetch и async/await.

Практика: Получение данных с сервера и их обработка.

Раздел 6. Работа с внешними библиотеками

Тема 6.1. Введение в библиотеки JavaScript. 3 часа

Теория: Зачем нужны библиотеки, установка и использование.

Практика: Применение библиотеки jQuery для упрощения работы с DOM.

Тема 6.2. Анимации с использованием CSS и JavaScript. 3 часа

Теория: Основы CSS-анимаций, работа с анимациями в JavaScript.

Практика: Создание анимаций на странице.

Тема 6.3. Использование графики на веб-сайтах. 3 часа

Теория: Внедрение изображений и других медиа на сайт.

Практика: Проект: Создание мультимедийного контента на сайте.

Тема 6.4. Введение в React.js. 3 часа

Теория: Основы работы с React.

Практика: Создание простого компонента React.

Раздел 7. Разработка продвинутых веб-приложений

Тема 7.1. Работа с формами и валидацией данных. 2 часа

Теория: Валидация форм на клиентской стороне.

Практика: Проект: Создание формы с проверкой введенных данных.

Тема 7.2. Программирование событий и управление состоянием. 2 часа

Теория: Обработка событий, создание динамических интерфейсов.

Практика: Разработка простого веб-приложения с управлением состоянием.

Тема 7.3. Введение в работу с базами данных. 2 часа

Теория: Основы баз данных и их взаимодействие с веб-приложениями.

Практика: Проект: Подключение к базе данных и отображение данных на сайте.

Тема 7.4. Работа с серверной частью (Node.js). 2 часа

Теория: Основы работы с Node.js, создание серверных приложений.

Практика: Разработка простого серверного приложения.

Тема 7.5. Безопасность веб-приложений. 2 часа

Теория: Основы безопасности в веб-приложениях.

Практика: Проект: Реализация безопасного входа на сайт.

Раздел 8. Повторение и подготовка к презентации проекта

Тема 8.1. Повторение основных концепций. 4 часа

Теория: Обзор всего пройденного материала.

Практика: Подготовка веб-проекта для публичной презентации.

Прогнозируемые результаты

Результативность				Форма подведения итогов
<i>Знания</i>	<i>Умения и навыки</i>	<i>Развитие</i>	<i>Воспитание</i>	
Освоение основ синтаксиса HTML, CSS и JavaScript, включая теги, селекторы, свойства и базовые конструкции программирования. Понимание принципов создания и стилизации веб-	Умение создавать и стилизовать веб-страницы с использованием HTML и CSS, а также добавлять интерактивные элементы с помощью JavaScript. Навык отладки и тестирования веб-приложений, включая проверку кросс-браузерной	Развитие логического и алгоритмического мышления через решение программных задач. Стимулирование креативного подхода при создании программных продуктов. Формирование способности к самостоятельному изучению	Воспитание ответственности за выполнение учебных задач и развитие самостоятельности в процессе создания веб-приложений. Формирование терпе-	Практические задания: Оценка осуществляется на основе выполнения практических заданий, заданных на уроках. Недельные проверки: Итоги

<p>страниц, а также добавления интерактивных элементов.</p> <p>Знакомство с основными понятиями веб-программирования, такими как работа с DOM, события, условия, циклы и функции.</p>	<p>совместимости и исправление ошибок.</p> <p>Развитие навыков анализа задач веб-разработки и поиска оптимальных решений для реализации функциональности и улучшения пользовательского опыта.</p>	<p>новых технологий и подходов.</p>	<p>ния и настойчивости при работе над сложными задачами веб-разработки.</p> <p>Развитие умения работать в команде и эффективно взаимодействовать с педагогом и сверстниками при выполнении проектных заданий.</p>	<p>подводятся по результатам проверок в конце каждой недели, что позволяет регулярно оценивать освоение материала и прогресс учащихся.</p>
---	---	-------------------------------------	---	--

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Качество освоения образовательной программы и уровня осмысления навыком/умением выражается 4 уровнями:

Низкий: не полностью освоил предмет образовательной программы, допускает существенные ошибки в познаниях и при выполнении практических заданий. В отношении навыка/умения — это самое низкое значение, означающее практически полное отсутствие навыка.

Средний: освоил предмет в полном объеме, но допускает незначительные ошибки в познаниях и при выполнении практических заданий. В отношении навыка/умения — знаком с характером данного действия, умеют выполнять его лишь при достаточной помощи преподавателя.

Хороший: освоил в полном объеме предмет образовательной программы. В отношении навыка/умения — умеет выполнять данное действие

самостоятельно, но лишь по образцу, подражая действиям преподавателя или сверстников

Творческий (высокий) уровень: освоил материал образовательной программы (все темы) на высоком уровне, имеет высокие творческие достижения (городского, регионального, федерального уровня), вносит выполнение заданий свой индивидуальный творческий стиль (одаренный ребёнок). Если ребёнок достиг творческого уровня, для него разрабатывается индивидуальный творческий план, ребенок может быть инструктором у педагога и получает рекомендации для дальнейшего профессионального самоопределения. В отношении навыка/умения — (это самое высокое значение, которое означает выполнение любой задачи, соответствующей формулировке навыка на 100%. Обучающийся достаточно свободно выполнять действия, осознавая каждый шаг).

Ежегодный, полугодовой и промежуточный мониторинг качества обучения осуществляется на основе любого из методов:

1. по результатам устных опросов, онлайн тестирования, завершающего изучение темы (группы тем);
2. по результатам выполнения учащимися практических заданий на каждом уроке - отслеживается динамика обучения учащихся, корректируется деятельность педагога и учащихся для предупреждения неуспеваемости;
3. по результатам участия в технических конкурсах проектов (в случае участия);
4. итоговых (годовых) открытых уроках - определяется уровень знаний, умений и навыков при переходе учащихся в следующую старшую группу;
5. по техническому уровню проектов, выполненных обучающимся (группой обучающихся) в конце учебного года - определяется уровень знаний, умений и навыков при переходе учащихся в следующую старшую группу.

По итогам контроля заполняется ведомость «Уровень освоения программы».

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В качестве методического пособия по основным разделам программы используются: учебная литература, учебные фильмы и оборудование учебной мастерской.

Формы организации занятий по базовым темам:

- Проведение лекций с обсуждением новых тем и креативным поиском решений для веб-разработки.
- Выполнение практических заданий, связанных с созданием и стилизацией веб-страниц, а также добавлением интерактивных элементов.
- Использование учебных видеороликов и других мультимедийных материалов для углубленного изучения HTML, CSS и JavaScript.
- Постановка и решение задач веб-программирования, включая работу с DOM, обработку событий и разработку функциональности.
- Разработка и реализация индивидуальных и групповых проектов, включая создание веб-приложений и интерфейсов.
- Проведение итоговых занятий, на которых учащиеся демонстрируют свои веб-проекты и получают обратную связь.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

- Создание творческой и дружеской атмосферы в группе при разработке веб-проектов.
- Поддержание конструктивного общения и бесконфликтных ситуаций в ходе работы над веб-приложениями.
- Коллективное разрешение любых вопросов и ситуаций с доброжелательным подходом в процессе создания веб-страниц.
- Поощрение стремления обучающихся к получению новых знаний и участию в проектной и исследовательской деятельности в области веб-разработки.
- Формирование командного духа и сплочение группы через совместную работу над веб-проектами.
- Овладение практическими навыками работы с инструментами и средами веб-разработки, такими как редакторы кода, системы контроля версий и браузеры.

Структура проведения теоретической части занятий:

1. Организационные моменты.

2. Объяснение и обсуждение нового материала, показ и обсуждение учебных видео и материалов лекций по веб-программированию.
3. Подведение итогов и ответ на вопросы учащихся.

Структура проведения практической части занятий:

1. Организационные моменты.
2. Постановка преподавателем задач по разработке веб-страниц и обсуждение с учениками способов их решения, либо выдача индивидуальных заданий.
3. Описание учениками подходов к выполнению задач или индивидуальных заданий.
4. Проверка знаний учеников по принципам работы с инструментами и средами веб-разработки.
5. Допуск учеников к выполнению работы, предоставление необходимых материалов и доступ к средам разработки.
6. Контроль за выполнением работы со стороны преподавателя.
7. Оценка качества выполненной работы преподавателем.
8. Приведение рабочих мест в порядок (упорядочение файлов, организация рабочего пространства) и сдача материалов и инструментов преподавателю.
9. Подведение итогов и обсуждение результатов работы.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Учебная лаборатория, оснащенная компьютерами с современными браузерами, сетью Wi-Fi, интерактивной доской или проектором с экраном.
2. Компьютерные программы и среды разработки для веб-программирования, включая редакторы кода (например, Visual Studio Code) и инструменты для работы с HTML, CSS, JavaScript.
3. Серверное ПО и инструменты для работы с базами данных, включая локальные серверы (например, XAMPP, WAMP) и системы управления базами данных (например, MySQL, PostgreSQL).
4. Ассортимент электронных компонентов для практических заданий, таких как Raspberry Pi или другие мини-компьютеры, если предусмотрены занятия по серверной части или веб-разработке с использованием оборудования.
5. Материалы для выполнения практических заданий, включая

- подключение к внешним API и использование веб-сервисов.
6. Набор программных инструментов и библиотек, необходимых для разработки веб-приложений, включая фреймворки и библиотеки JavaScript (например, React, Angular, Vue.js), CSS-фреймворки (например, Bootstrap) и инструменты для работы с графикой и медиа.
 7. Стеллажи для хранения материалов и инструментов, а также места для хранения персональных вещей.

ЛИТЕРАТУРА

Литература для педагога:

4. Гриффитс К. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-страниц. Пер. с англ. Кочеткова Л. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 384 с.
5. Флэнаган Д., Гудман Дж. JavaScript. Подробное руководство. Пер. с англ. Ломакина С. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 464 с.
6. Питерс Б., Уайт М. Изучаем веб-разработку. HTML, CSS, JavaScript. Пер. с англ. Смирнов А. – М.: Вильямс, 2020. – 352 с.
7. Брауер Дж. Веб-дизайн. Основы и практика. Пер. с англ. Райтман М. - М.: Эксмо, 2019. – 288 с.

Список литературы для обучающихся и родителей:

8. Гриффитс К. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-страниц. Пер. с англ. Кочеткова Л. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 384 с.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
по программе « ОСНОВЫ WEB - ПРОГРАММИРОВАНИЯ »

№ занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Вводное занятие					
1.	очная	2	Знакомство с содержанием курса. Демонстрация веб-приложений. Инструктаж по технике безопасности.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос
Раздел 1. Основы веб-программирования					
2.	очная	2	Тема 1.1. Знакомство с веб-технологиями и основами HTML.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, дискуссия
3.	очная	2	Тема 1.2. Введение в CSS.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Практическая работа
Раздел 2. Структурирование веб-страниц					
4.	очная	2	Тема 2.1. Продвинутая работа с HTML: формы и таблицы.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
5.	очная	2	Тема 2.2. Адаптивный дизайн.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
6.	очная	2	Тема 2.3. Введение в Flexbox.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
7.	очная	4	Тема 2.4. Грид-сетка.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
Раздел 3. Основы JavaScript					
8.	очная	2	Тема 3.1. Введение в JavaScript.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
9.	очная	6	Тема 3.2. Работа с DOM.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
Раздел 4. Интерактивность на веб-сайтах					
10.	очная	4	Тема 4.1. Условия и ветвления в JavaScript.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
11.	очная	4	Тема 4.2. Циклы в JavaScript.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа

№ занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
12.	очная	4	Тема 4.3. События и их обработка.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
Раздел 5. Функции и работа с данными					
13.	очная	4	Тема 5.1. Функции в JavaScript	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
14.	очная	2	Тема 5.2. Работа с массивами.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
15.	очная	2	Тема 5.3. Основы работы с API.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
16.	очная	2	Тема 5.4. Асинхронное программирование.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
Раздел 6. Работа с внешними библиотеками					
17.	очная	3	Тема 6.1. Введение в библиотеки JavaScript.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
18.	очная	3	Тема 6.2. Анимации с использованием CSS и JavaScript.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
19.	очная	3	Тема 6.3. Использование графики на веб-сайтах.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
20.	очная	3	Тема 6.4. Введение в React.js.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
Раздел 7. Разработка продвинутых веб-приложений					
21.	очная	2	Тема 7.1. Работа с формами и валидацией данных.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
22.	очная	2	Тема 7.2. Программирование событий и управление состоянием.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
23.	очная	2	Тема 7.3. Введение в работу с базами данных.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
24.	очная	2	Тема 7.4. Работа с серверной частью (Node.js).	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
25.	очная	2	Тема 7.5. Безопасность веб-приложений.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Опрос, практическая работа
Раздел 8. Повторение и подготовка к презентации проекта					

№ занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
26.	очная	4	Тема 8.1. Повторение основных концепций.	МБУ ДО «ДДТ» (Изобретариум)	Практическая работа, презентация проекта

Итого: 72 ч.

Диагностическая карта
 за результатами освоения обучающимся дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы
 Вид диагностики (входящая, промежуточная, итоговая)

№	ФИО обучающегося							Итоговое количество баллов
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								

Высокий уровень - _____ чел. _____% (Высокий: обучающийся освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период)

Средний уровень - _____ чел. _____% (Средний: объем усвоенный навыков составляет более половины)

Низкий уровень - _____ чел. _____% (Низкий: слабо развиты указанные навыки)

Приложение 2. Промежуточное тестирование