

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОМ ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»  
«НОВЫЕ МЕСТА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета  
ГБУ ДО «ДЮТТ Челябинской области»  
Протокол № 135 от «15» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ ДО «ДЮТТ  
Челябинской области»

В.Н. Халамов

Приказ № 344 «23» июня 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА

**«IT-моделирование. Соревновательный модуль»**

Направленность: техническая

Уровень освоения программы: продвинутый

Срок освоения программы: 1 год

Возрастная категория обучающихся: 12-14 лет

Автор-составитель: Фаизов Тимур Марсович,  
Педагог дополнительного образования

## Содержание

Раздел 1 – Комплекс основных характеристик программы:.....	2
1.1 Пояснительная записка .....	2
1.2 Сведения о программе.....	4
1.2 Цель и задачи программы .....	6
1.4 Содержание программы.....	7
1.5 Учебный план .....	12
1.6 Планируемые результаты .....	15
Раздел 2 – Комплекс организационно-педагогических условий .....	17
2.1 Календарный учебный график.....	17
2.2 Условия реализации программы .....	17
2.3 Формы аттестации .....	18
2.4 Оценочные материалы .....	19
2.5 Методические материалы .....	21
2.6 Воспитательный компонент .....	25
2.7 Информационные ресурсы и литература .....	26
Приложение .....	28
Приложение 1 .....	28

## **Раздел 1 – Комплекс основных характеристик программы:**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ИТ-моделирование. Соревновательный модуль» относится к технической направленности.

По форме организации содержания и процесса педагогической деятельности программа является интегрированной.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ИТ-моделирование. Соревновательный модуль» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального закона от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

Распоряжения Правительства РФ от 12.11.2020 3с 2945-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 – 2025 г. г. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;

Указа Президента Российской Федерации «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» (редакция от 15.03.2021г. № 143);

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N. 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Паспорта приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденного президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам 30 ноября 2016;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, разработанных Министерством образования и науки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование»;

Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

Распоряжение Правительства ЧО № 901-рп от 20.09.2022 г. «Об утверждении регионального плана мероприятий на 2022 – 2024 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 652-н от 21.09.2021 г «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 (ред. от 21.04.2023) «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722);

Закона Челябинской области от 29.08.2013 № 515-ЗО «Об образовании в Челябинской области»;

Устава ГБУ ДО «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».

**Направленность:** техническая.

**Актуальность** программы обусловлена социальным заказом общества на технически грамотных специалистов в области программирования, заключается в наличии у детей школьного возраста повышенного интереса к современной технике и программированию. Обучение по данной программе способствует развитию технических навыков, создает условия для реализации личностных потребностей и жизненных планов ребенка. Проектная деятельность с использованием современного оборудования, которая широко применяется в образовательном процессе, позволит осуществить творческие замыслы детей. Программой предусмотрена передача сложного технического материала в простой доступной форме с учетом возрастных и личностных особенностей учащихся. Для этого обучающимся предлагается освоить основы WEB-разработки. Для жизни в современном обществе также необходимым является базовые навыки программирования. Обучение программированию закладывает фундамент для формирования навыков умственной деятельности: дети учатся проводить анализ, устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать логические цепочки, составлять и реализовывать алгоритмы.

Таким образом, дополнительная общеразвивающая программа направлена на развитие профессиональных компетенций, продиктованных современными условиями информационного общества.

**Педагогическая целесообразность** дополнительной образовательной программы «IT-моделирование. Соревновательный модуль» заключается в углубленном изучении программирования. Занимаясь техническим творчеством, ребёнок осваивает азы web-разработки, программирования игр, разработки программ, приобретает необходимые навыки и умения практической деятельности, учится решать поставленные перед ним задачи.

**Отличительной особенностью** данной программы является ориентированность на участия обучающихся в различных соревнованиях по программированию. Программа направлена на развитие логического мышления, способствует многогранному развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше, учитывает психологические, индивидуальные и возрастные особенности детей. Настоящий курс предлагает знакомство с основными элементами современной web-разработки: языком разметки гипертекста HTML, каскадными таблицами стилей CSS, языком JavaScript.

**Адресат программы.** Программа ориентирована на учащихся 12-14 лет. Дети распределяются в группы по 15 человек. Допускаются разновозрастные группы в

пределах одного уровня образования общеобразовательной школы. При наборе принимаются желающие, наиболее заинтересованные в сфере программирования. При приеме в объединение необходимо получить от родителей (законных представителей) заявление с просьбой об их зачислении.

**Форма обучения. Очная.** В организации образовательного процесса предусматриваются различные формы проведения занятий, которые помогают сделать учебно-воспитательную деятельность более интенсивной, дифференцированной и гибкой.

**Уровень освоения программы:** продвинутый.

**Срок реализации программы.** 144 часа в год. Данная программа рассчитана на 1 год обучения.

**Режим занятий.** Для каждой из групп в неделю проводится 2 занятия, включающих в себя 2 академических часа. На занятиях используются следующие формы работы: индивидуальная, фронтальная, работа в группах, соревновательный элемент. Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационная часть должна обеспечить наличие необходимых для работы материалов и иллюстраций. Теоретическая часть занятия должна быть компактной и включать всю необходимую информацию по теме и предмете знания. Основное время занятий отводится для практической части.

## 1.2. Сведения о программе

Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «IT-моделирование. Соревновательный модуль»
Возраст обучающихся	12-14 лет
Длительность программы (в часах)	144 часа
Количество занятий в неделю	2 занятия по 2 часа
Цель, задачи	<p><b>Цель программы</b> – сформировать систему начальных знаний, умений, навыков программиста, web-разработчика и создать условия для самоопределения, самовыражения и самореализации. Программа направлена на развитие в ребенке интереса к проектной, конструкторской и научной деятельности, значительно расширяющей кругозор и образованность ребенка.</p> <p><b>Задачи программы.</b></p> <p><b>Обучающие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомить с профессией web-разработчик;</li> <li>• сориентировать обучающихся на формирование общих интеллектуальных и специальных умений;</li> <li>• способствовать овладению навыками гипертекстовой разметки для создания веб-страниц и каскадных таблиц стилей.</li> <li>• развивать «hard» и «soft» компетенций, формировать умение ориентироваться на идеальный конечный результат;</li> <li>• способствовать овладению технической терминологией, повышению технической грамотности;</li> <li>• формировать умение пользоваться технической литературой;</li> </ul> <p><b>Развивающие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• помочь детям в раскрытии личностного и творческого</li> </ul>

	<p>потенциала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявить и развить технологические, интеллектуальные и коммуникативные способности подростков;</li> <li>• формировать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;</li> <li>• развивать пространственное мышление учащихся, волю, терпение, самоконтроль, внимание, память, фантазию;</li> <li>• развивать способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи, разбивать их на отдельные этапы и добиваться их выполнения;</li> <li>• стимулировать познавательную активность учащихся посредством включения их в различные виды конкурсной деятельности.</li> <li>• развить опыт коллективного сотрудничества при разработке web-проектов.</li> </ul> <p><b>Воспитательные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;</li> <li>• формировать организаторские и лидерские качества, прививать навыки командной работы;</li> <li>• воспитывать трудолюбие, уважение к труду;</li> <li>• способствовать формированию чувства коллективизма и взаимопомощи;</li> <li>• воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.</li> </ul>
Краткое описание программы	Программа «IT-моделирование. Соревновательный модуль» обеспечит углубленное изучение основ технического творчества. Занимаясь техническим творчеством, ребёнок осваивает азы инженерной науки, программирования, приобретает необходимые навыки и умения практической деятельности, учится решать поставленные перед ним конструкторские задачи.
Первичные знания, необходимые для освоения программы	Умение работать с компьютером Начальные навыки программирования
Результат освоения программы	В результате освоения программы обучающиеся: <ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомятся с видами web-сайтов, их функциональными, структурными и технологическими особенностями;</li> <li>• сформируют навыки проектирования и конструирования web-сайта, написания html-кодов.</li> <li>• будут знать принципы и структуру устройства «Всемирной паутины», формы представления информации в сети Интернет;</li> <li>• будут знать виды web-сайтов.</li> <li>• спроектируют и изготовят web-сайт на заданную тему;</li> <li>• будут уметь программировать на языке HTML на уровне создания не менее 3-5 соответствующих элементов сайта;</li> <li>• будут применять при создании web-страницы основные принципы web-дизайна;</li> <li>• будут производить анализ и формулировать собственную позицию по отношению к их структуре, содержанию, дизайну и функциональности;</li> </ul>
Перечень соревнований, в	Олимпиада «IT-прорыв»

которых учащиеся могут принять участие	Фестиваль «Первый шаг» Хакатон «Я программирую» Межрегиональный проект «IT-Jump»
Перечень основного оборудования, необходимого для освоения программы	Ноутбук, интерактивный экран
Преимущества данной программы (отличие от других подобных курсов)	Ориентированность на участия обучающихся в различных соревнованиях по программированию, в частности Web-разработки и разработки в программе Scratch. Программа направлена на развитие логического мышления, способствует многогранному развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше, учитывает психологические, индивидуальные и возрастные особенности детей.

### 1.3. Цель и задачи программы

**Цель программы** – сформировать систему начальных знаний, умений, навыков программиста, web-разработчика и создать условия для самоопределения, самовыражения и самореализации.

#### **Задачи программы.**

##### ***Обучающие***

- познакомить с профессией web-разработчик;
- сориентировать обучающихся на формирование общих интеллектуальных и специальных умений;
- способствовать овладению навыками гипертекстовой разметки для создания веб-страниц и каскадных таблиц стилей.
- развивать «hard» и «soft» компетенций, формировать умение ориентироваться на идеальный конечный результат;
- способствовать овладению технической терминологией, повышению технической грамотности;
- формировать умение пользоваться технической литературой;

##### ***Развивающие***

- помочь детям в раскрытии личностного и творческого потенциала;
- выявить и развить технологические, интеллектуальные и коммуникативные способности подростков;
- формировать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;
- развивать пространственное мышление учащихся, волю, терпение, самоконтроль, внимание, память, фантазию;
- развивать способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи, разбивать их на отдельные этапы и добиваться их выполнения;
- стимулировать познавательную активность учащихся посредством включения их в различные виды конкурсной деятельности.
- развить опыт коллективного сотрудничества при разработке web-проектов.

##### ***Воспитательные***

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;

- формировать организаторские и лидерские качества, прививать навыки командной работы;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- способствовать формированию чувства коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

По организации учебно-воспитательного процесса программа, рассчитана на один год обучения. Ориентирована на обучение детей 12-14 лет.

В состав детского коллектива для обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «IT-моделирование. Соревновательный модуль» принимаются дети в возрасте 12-14 лет, желающие заниматься и совершенствоваться в данном направлении, без особого отбора и тестирования. Программа рассчитана на 144 часа. Занятия носят гибкий характер с учетом предпочтений, способностей и возрастных особенностей учащихся. Построение занятия включает в себя фронтальную, индивидуальную и групповую работу, а также некоторый соревновательный элемент.

#### **1.4. Содержание программы**

**Тема 1. Понятие “Программирование” и профессия программиста. Обзор сфер программирования (Web-разработка, мобильная разработка).**

*Теория:* Знакомство с профессией программист и различных сфер деятельности. Краткий обзор таких языков как: JavaScript, C, C++, C#, 1C, Python, PHP, SQL и др.

**Тема 2. Устройство компьютера.**

*Теория:* Изучение основных элементов компьютера.

**Тема 3. Сборка компьютера в соответствии с необходимыми требованиями.**

*Теория:* Демонстрация, где можно найти системные требования для тех или иных программ.

*Практика:* Онлайн-сборка компьютера в указанном ценовом диапазоне, в соответствии с заданными требованиями.

**Тема 4. Основы работы в программе Scratch.**

*Теория:* Изучение основных функций программы Scratch: спрайты, команды, аудио. Изучение основных видов алгоритмов (цикл, ветвление, линейный алгоритм).

*Практика:* Применение полученных знаний на практике и создание простейших логически верных цепочек.

**Тема 5. Объяснение функций Scratch**

*Теория:* Знакомство со всеми блоками Scratchи разбор каждого блока и его функций.

*Практика:* Построение и запуск произвольной цепочки кода, создание первых логически верных цепочек.

**Тема 6. Задумка и реализация собственной игры.**

*Теория:* Обсуждение замысла создаваемой игры, в каком стиле будет реализована игра.

*Практика:* Создание собственной игры, включающей все этапы: программирование, поиск спрайтов, фонов, фоновой музыки.



## **Тема 7. Знакомство с профессией Web-разработчик. Изучение основных принципов web-разработки.**

*Теория:* Знакомство с профессией Web-разработчик. Ознакомление с функциями HTML, CSS, Javascript.

*Практика:* Сборка эксперимента и программирование.

## **Тема 8. Служебная информация web-страницы. Данные для поисковиков. Тег HEAD**

*Теория:* Что такое HTML. Структура документа HTML. Создание заголовка документа. Название документа: тег TITLE. URL-адрес документа: тег BASE. Сылка: тег LINK. Свойства документа: тег META. Стиль документа: тег STYLE. Скрипт: тег SCRIPT.

*Практика:* Создание HTML-файла с использованием тегов: HEAD, TITLE, BASE, LINK, META, STYLE, SCRIPT.

## **Тема 9. Тело HTML-документа. Тег BODY.**

*Теория:* Атрибуты тега BODY. Уникальные имена тегов: атрибуты ID и CLASS.

*Практика:* Создание HTML-файла с использованием тега BODY.

## **Тема 10. Работа с текстом.**

*Теория:* Как указать язык документа. Как указать направление текста. Структурное и физическое форматирование текста документа. Теги структурного форматирования текста. Теги физического форматирования текста. Цитаты, строки, абзацы, заголовки. Горизонтальные линии. Как скрыть текст.

*Практика:* Форматирование текста в HTML-документе по образцу.

## **Тема 11. Списки.**

*Теория:* Виды списков. Неупорядоченный (маркированный) список. Упорядоченный (нумерованный) список. Список определений. Список меню. Комбинирование различных видов списков.

*Практика:* Создание списка в HTML-документе по образцу.

## **Тема 12. Таблицы.**

*Теория:* Создание таблицы в HTML 5. Добавляем название таблицы. Строки и ячейки таблицы. Структурное форматирование таблицы. Подсчёт количества столбцов. Определение ширины таблицы. Выравнивание текста внутри ячеек. Изменение границ таблицы.

*Практика:* Создание HTML-документа с таблицами, выравнивание текста в ячейках таблицы.

## **Тема 13. Скрипты.**

*Теория:* Что такое скрипт. Тег NOSCRIPT. Как рисовать разные объекты: тег CANVAS.

*Практика:* Использование скриптов.

## **Тема 14. Ссылки.**

*Теория:* Что такое ссылки. Как использовать тег A. Как использовать тег LINK.

*Практика:* Встраивание ссылок в HTML-документ.

## **Тема 15. Мультимедиа-объекты.**

*Теория:* Что такое мультимедиа-объекты. Вставка изображения. Вставка аудио и видео. Вставка других мультимедиа-объектов. Группировка объектов.

*Практика:* Встраивание мультимедиа-объектов в HTML-документ

### **Тема 16. Макет страницы и навигационные карты.**

*Теория:* Структура страницы. Что такое навигационные карты-изображения.

Что такое серверные навигационные карты.

*Практика:* Создание клиентской навигационной карты.

### **Тема 17. Фреймы.**

*Теория:* Для чего использовать фреймы.

*Практика:* Создание фреймов.

### **Тема 18. Формы.**

*Теория:* Форма как элемент, предназначенный для обмена данными между пользователем и сервером. Как при помощи клиентских скриптов можно получить доступ к любому элементу формы, изменять его и применять по своему усмотрению.

*Практика:* Создание и использование форм.

### **Тема 19. Типы данных и синтаксис CSS3.**

*Теория:* Что такое CSS. Как подключить каскадные таблицы стилей к HTML-документам. Синтаксические правила, присутствующие в CSS3. Как обрабатываются синтаксические ошибки. Допустимые значения величин, используемых в CSS3.

*Практика:* Работа с типами данных и синтаксисом CSS3.

### **Тема 20. Селекторы, псевдоэлементы и псевдоклассы.**

*Теория:* Простой селектор. Универсальный селектор. Селектор классов. Селектор ID-имён. Селекторы контекстного окружения. Псевдоэлементы и псевдоклассы.

*Практика:* Создание различных селекторов.

### **Тема 21. Правила каскадирования и аппаратно-зависимые таблицы стилей.**

*Теория:* Правила каскадирования.

*Практика:* Создание аппаратно-зависимой таблицы стилей.

### **Тема 22. Форматирование документа средствами CSS3.**

*Теория:* Блочная модель визуального представления документа. Как задать свойства полей. Как задать свойства отступов. Как задать свойства границ. Как задать тип линии границ. Как задать цвет текста и фона.

*Практика:* Форматирование документа средствами CSS3 по образцу.

### **Тема 23. Форматирование текста средствами CSS3.**

*Теория:* Как задать отступы текста. Как задать выравнивание текста. Как визуально оформить текст. Как установить внутри текстовые интервалы. Как изменить регистр букв. Как создать многоколоночный текст.

*Практика:* Выполнение форматирования текста.

### **Тема 24. Форматирование шрифта средствами CSS3.**

*Теория:* Как подключить шрифт. Как указать стиль шрифта. Как указать размер шрифта. Как изменить жирность текста. Универсальное свойство шрифта. Как подключить удалённые шрифты.

*Практика:* Выполнение форматирования шрифта.

### **Тема 25. Технологии визуального представления документа. Блочная структура документа. Понятие о контейнере.**

*Теория:* Что такое блоковая структура документа. Нормальный поток. Позиционирование в CSS3: свойство POSITION. Абсолютное позиционирование. Относительное позиционирование. Перемещаемые блоки: свойство FLOAT. Многослойный вывод: свойство Z-INDEX.

*Практика:* Создание документа по заданной структуре.

### **Тема 26. Переполнение и видимость.**

*Теория:* Что такое переполнение. Свойство OVERFLOW. Как управлять видимостью блока.

*Практика:* Создание видимых / невидимых блоков.

### **Тема 27. Отображение списков средствами языка CSS3.**

*Теория:* Как создать список. Форма курсора: свойство CURSOR.

*Практика:* Создание списков средствами языка CSS3.

### **Тема 28. Визуальные функции в CSS3.**

*Теория:* Функции BLUR, OPACITY, DROP-SHADOW, GRAYSCALE, INVERT.

*Практика:* Использование визуальных функций.

### **Тема 29. Простой сайт без JavaScript**

*Теория:* Главная страница. Страница с информацией о товаре. Стили. Недостатки данного решения.

### **Тема 30. Основные понятия и первая программа.**

*Теория:* Первая программа. Объектная модель JavaScript . JavaScript – не Java. Комментарии в JavaScript. Специальные символы. Зарезервированные слова.

*Практика:* Диалоговые окна. Метод alert() - простое окно с сообщением и кнопкой ОК . Метод confirm() - окно с кнопками ОК и Cancel . Метод prompt() - диалоговое окно для ввода данных.

### **Тема 31. Основы синтаксиса.**

*Теория:* Переменные в JavaScript. Объявление переменной. Типы данных и преобразование типов. Локальные и глобальные переменные. Выражения и операторы. Типы выражений. Операторы присваивания. Арифметические операторы. Логические операторы. Операторы. Двоичные операторы. Слияние. Приоритет выполнения операторов. Основные конструкции языка. Условный оператор if . Оператор выбора switch. Цикл for. Цикл while. Цикл do .. while. Операторы break и continue. Вложенность циклов.

*Практика:* решение задач.

### **Тема 32. Массивы.**

*Теория:* Одномерные и многомерные массивы. Введение в массивы. Инициализация массива. Изменение и добавление элементов массива. Многомерные. Пример обработки массива.

*Практика:* решение задач.

### **Тема 33. Делаем слайдер.**

*Теория:* Делаем слайдер вручную. Делаем слайдер средствами JQUERY UI/SHORPPICA.

*Практика:* Реализация слайдера по индивидуальному заданию.

### **Тема 34. Красивые подсказки для сайта.**

*Теория:* Делаем красивые подсказки. Самостоятельное решение. Скрипт TOOLTIP.

*Практика:* индивидуальные задания.

### **Тема 35. Функции.**

*Теория:* Основные понятия. Расположение функций внутри сценария. Рекурсия. Базис и шаг рекурсии. Примеры рекурсивных функций. Область видимости переменной. Глобальные и локальные переменные.

*Практика:* решение задач.

### **Тема 36. Основы объектно-ориентированного программирования.**

*Теория:* Основные концепции. Абстракция. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Создание пользовательских классов и объектов. Прототипы. Пространства имен.

*Практика:* использование объектно-ориентированного подхода в backend.

### **Тема 37. Меню и панели.**

*Теория:* Делаем меню вручную. Динамическое меню средствами SUPERFISH. Создание меню. Настройка меню. Улучшаем меню. Эффектная полоска прокрутки. Раздвигающееся меню.

*Практика:* проектирование меню и панелей для сайта.

### **Тема 38. Объектная модель.**

*Теория:* Структура объектной модели. Структура объектной модели. Основные объекты объектной модели IE. Объекты. Объект WINDOW. Метод open(): создаем новые окна. Метод showModalDialog(). Метод setTimeout(). Объект NAVIGATOR: получение информации о браузере и системе.

Объект SCREEN: информация о мониторе пользователя.

Объект LOCATION: строка адреса браузера.

Объект HISTORY: список истории.

Объект DOCUMENT: обращение к элементам документа.

Объект STYLE: доступ к таблице стилей.

Объект SELECTION: работа с выделением.

*Практика:* Добавление сайта в Избранное. Установка сайта в качестве домашней страницы. Работа с Cookies.

### **Тема 39. Работа с формами в JavaScript**

*Теория:* Коллекция FORMS. Свойства, методы и события объекта формы. Получение данных из поля ввода. Проверка правильности ввода. Работа с TEXTAREA. Работа с флажками. Работа с кнопками. Проверка правильности e-mail. Форма заказа для нашего сайта.

*Практика:* создание собственной формы.

### **Тема 40. Встроенные классы и события JavaScript.**

*Теория:* Встроенные классы. Класс Global. Класс Number. Класс String. Класс Array. Свойства и методы. Сортировка массива. Многомерные массивы. Ассоциативные массивы. Класс Math. Классы Function и Arguments. Класс Date. Класс RegExp. События JavaScript. Что такое событие. События мыши. События клавиатуры. События документа. События формы. Последовательность событий. Всплывание событий. Действие по умолчанию. Обработчики событий. Объект event.

*Практика:* использование встроенных классов.

### **Тема 41. Аттестация по итогам освоения программы**

## 1.5. Учебный план

№	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля	Формат
		Всего часов	Теория	Практика		
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Введение</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		
1.1	Понятие “Программирование” и профессия программиста. Обзор сфер программирования (Web-разработка, мобильная разработка).	2	2	0	Фронтальный опрос	Очный
1.2	Устройство компьютера.	2	2	0	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
1.3	Сборка компьютера в соответствии с необходимыми требованиями.	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
1.4	Основы работы в программе Scratch.	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
1.5	Объяснение функций Scratch	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
1.6	Задумка и реализация собственной игры.	8	1	7	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
<b>2</b>	<b>Модуль 2. HTML</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>		
2.1	Служебная информация web-страницы. Данные для поисковиков. Тег HEAD.	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
2.2	Тело HTML-документа. Тег BODY	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
2.4	Работа с текстом	4	2	2	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
2.5	Списки	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
2.6	Таблицы	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая	Очный

					работа	
2.7	Скрипты	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
2.8	Ссылки	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
2.9	Мультимедиа-объекты	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
2.10	Макет страницы и навигационные карты	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
2.11	Фреймы	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
2.12	Формы	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
<b>3</b>	<b>Модуль 3. CSS</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>17</b>		
3.1	Типы данных и синтаксис CSS3	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
3.2	Селекторы, псевдоэлементы и псевдоклассы	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
3.3	Правила каскадирования и аппаратно-зависимые таблицы стилей.	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
3.4	Форматирование документа средствами CSS3.	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
3.5	Форматирование текста средствами CSS3.	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
3.6	Форматирование шрифта средствами CSS3.	2	1	1	Практическая работа	Очный
3.7	Технологии визуального представления документа. Блочная структура документа.	4	1	3	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный

	Понятие о контейнере.				работа	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
3.8	Переполнение и видимость.	4	1	3	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
3.9	Отображение списков средствами языка CSS3.	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
3.10	Визуальные функции в CSS3	4	1	3	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
<b>4</b>	<b>Модуль 4. JavaScript</b>	<b>70</b>	<b>22</b>	<b>48</b>		
4.1	Простой сайт без JavaScript	2	0	2	Фронтальный опрос	Очный
4.2	Основные понятия и первая программа	4	2	2	Фронтальный опрос	Очный
4.3	Основы синтаксиса	8	3	5	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
4.4	Массивы	4	1	3	Практическая работа	Очный
4.5	Делаем слайдер	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
4.6	Красивые подсказки для сайта	2	1	1	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
4.7	Функции	6	3	3	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
4.8	Основы объектно-ориентированного программирования	4	1	3	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
4.9	Меню и панели	6	1	5	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
4.10	Объектная модель	10	3	7	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
4.11	Работа с формами в JavaScript	8	2	6	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный

					опрос, практическая работа	
--	--	--	--	--	----------------------------------	--

4.12	Встроенные классы и события JavaScript	10	3	7	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
------	---	----	---	---	---	-------

4.13	Аттестация по итогам освоения программы (тест + практическое задание)	4	1	3	Фронтальный опрос, практическая работа	Очный
------	---	---	---	---	---	-------

	<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>45</b>		
--	---------------	-----------	-----------	-----------	--	--

## 1.6. Планируемые результаты

### Ожидаемые результаты освоения программы.

#### Предметные результаты; знания, умения, навыки:

#### По итогам окончания курса:

- Проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- Использование имеющегося технического обеспечения для решения поставленных задач;
- Способность творчески решать технические задачи;
- Способность продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений;
- Готовность и способность применения теоретических знаний по информатике для решения задач в реальном мире.
- Способность самостоятельно планировать пути достижения поставленных целей;
- Готовность выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- Готовность и способность создания новых моделей, систем;
- Способность создания практически значимых объектов;
- Способность излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- Владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний.

#### Учащиеся должны знать:

- определения понятий: семантика, дизайн, интерфейс, алгоритм, теги и т.п.;
- технологии HTML, CSS, JavaScript;
- правила безопасной работы;



- компьютерную среду разработки Visual Studio Code;
- как использовать созданные программы;

#### **Учащиеся должны уметь:**

- создавать статические сайты;
- пользоваться различными Фреймворками;
- использовать IDE Visual Studio Code;
- уметь организовать доменное имя и хостинг сайта
- работать с дополнительной литературой, с журналами, с каталогами, в интернете
- (изучать и обрабатывать информацию);
- самостоятельно решать технические задачи в процессе создания сайта;
- создавать программы на языке JavaScript;
- корректировать программы при необходимости;
- демонстрировать технические возможности сайта;
- излагать логически правильно действие своей модели (проекта).

#### **Метапредметные результаты:**

- владение информационно - логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно - полезной, учебно - исследовательской, творческой деятельности.

#### **Личностные результаты:**

- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области WEB-разработки и интернет-технологий в условиях развивающегося общества

- готовность к повышению своего образовательного уровня;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации современных интернет-технологий.

## Раздел 2 – Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПиН к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» №41 от 04.07.2014 (СанПиН 2.4.43172-14, пункт 8.3, приложение №3)

Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
2	36	144	2 раза в неделю по 2 часа

### 2.2. Условия реализации программы

Базовой площадкой для реализации программы является МОУ "Краснооктябрьская СОШ" п. Ишалино.

#### Материально-техническое обеспечение.

Для занятий подходит компьютерный класс, удовлетворяющий санитарно-техническим нормам, оснащенный доской, проектором, экраном, выходом в Интернет и индивидуальными рабочими местами, отвечающими требованиям для данного возраста обучающихся.

Наименование оборудования	Количество (шт)
Ноутбук (тип 2)	15
МФУ (Копир, принтер, сканер)	1
Интерактивная доска	1

**Информационное обеспечение** предполагает собой использование специальной литературы.

Список литературы для использования:

1. *Кузнецов М. В.* РНР. Практика создания Web-сайтов [Текст]: Учеб. пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ/ М.В.Кузнецов. —2-е изд., перераб. и Доп. —СПб.: ПИТЕР, 2011
2. *Дунаев В. В.* HTML, скрипты и стили. 3-е изд., перераб. и доп. —СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
3. *Дж. Берд*, Веб-дизайн, Руководство разработчика. —СПб.: Питер, 2012.
4. *Дронов В. А.* JavaScript и AJAX в WEB —дизайне: 2-е изд. перер. п доп. —СПб.: БХВПетербург, 2012.
5. *Мацевский Н.С.* Реактивные веб-сайты. Клиентская оптимизация в алгоритмах и примерах. Учебное пособие. 2010.
6. *Евсеев Д. А.* Web-дизайн в примерах и задачах. 2010.

7. Храмцов П.Б. Основы WEB-технологий: учебное пособие —2-е изд., испр. -М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

8. Сьюзан Уэйншенк. Интуитивный веб-дизайн -издательство” ЭКСМО”, 2010 г.

**Кадровое обеспечение:** Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы пункта 2 Профессионального стандарта (Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт), а именно: коды А и В с уровнями квалификации 6.

Педагог, имеющий высшее или среднее профессиональное образование, профиль которого соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы; педагогическое образование и/или курсы переподготовки, соответствующие направленности дополнительной общеразвивающей программы, обладающий достаточными специальными знаниями и навыками по специфике программы.

Фаизов Тимур Марсович - педагог дополнительного образования и информатики.

### 2.3. Формы аттестации

В процессе обучения по данной программе осуществляется диагностика уровня сформированности знаний, умений и навыков учащихся.

Система диагностики включает в себя опрос, самостоятельные работы, соревнования (где можно определить уровень каждого игрока и команды), конкурсы, тесты. Результаты проверки уровня усвоения программы фиксируются педагогом в диагностических картах.

В течение учебного года осуществляется три диагностических среза:

– **Входной контроль** проводится посредством бесед, анкетирования, тестов, где выясняется начальный уровень знаний и умений учащихся, а также выявляются их творческие способности.

– **Текущий контроль** (в течение всего учебного года на занятиях после прохождения разделов программы) проводится для отслеживания уровня освоения учебного материалы программы и развития личностных качеств учащихся.

– **Аттестация по итогам освоения программы** проводится в конце учебного года (итоговый показ творческих проектов) и предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем ключевым разделам программы. Данный контроль позволяет проанализировать степень усвоения программы учащимися.

Результаты контроля фиксируются в диагностической карте.

Виды контроля	Содержание	Формы
Входной	Начальный уровень подготовки учащихся, имеющиеся знания, умения и навыки, связанные с предстоящей деятельностью.	Наблюдение, анкетирование.

Текущий	Освоение учебного материала по темам.	Проверочные задания по пройденным темам.
По итогам освоения программы	Разработка, программирование собственного сайта на интересующую тему за определенное время.	

Аттестация по итогам освоения программы проводится в форме защиты проекта с самостоятельной разработкой и программирование электронной схемы, выполненной в последнем полугодии. Итоговая работа демонстрирует умения реализовывать свои замыслы, творческий подход в выборе решения, умение работать с средой программирования, литературой. Тему итоговой работы каждый учащийся выбирает сам, учитывая свои склонности и возможности реализовать выбранную идею. Выполнение итоговой работы оценивается по пятибалльной системе по следующим параметрам.

### Описание критериев

- **«зачет»/«отлично»** - обучающийся самостоятельно выполняет все задачи на высоком уровне, его работа отличается оригинальностью идеи, грамотным исполнением и творческим подходом.
- **«зачет»/«хорошо»** - обучающийся справляется с поставленными перед ним задачами, но прибегает к помощи преподавателя. Работа выполнена, но есть незначительные ошибки.
- **«зачет»/ «удовлетворительно»** - обучающийся выполняет задачи, но делает грубые ошибки (по невнимательности или нерадивости). Для завершения работы необходима постоянная помощь преподавателя.
- **«незачет»/ «неудовлетворительно»** - обучающийся отказывается выполнять работу.

Система оценок в рамках промежуточной аттестации предполагает пятибалльную шкалу с использованием плюсов и минусов: «5»; «5-»; «4+»; «4»; «4-»; «3+»; «3»; «3-»; «2».

Система оценок в рамках аттестации по итогам освоения программы предполагает пятибалльную шкалу в абсолютном значении: «5» - отлично; «4»- хорошо; «3» - удовлетворительно; «2»- неудовлетворительно.

## 2.4. Оценочные материалы

После завершения программы необходимо определить, как она пройдена, какие результаты достигнуты, насколько эффективным был процесс, что можно считать уже сделанным, а что придется совершенствовать повторно. Поэтому из огромного количества методов контроля выбирается тот, который позволит проектировать каждый следующий шаг обучающегося в зависимости от результатов предыдущего.

Оценка результативности образовательного процесса осуществляется в системе с использованием разнообразных форм:

1. Учет и проверка знаний и умений производится путем текущих наблюдений за обучающимися. Они осуществляются на протяжении всего процесса обучения без выделения для них специального времени. Текущие наблюдения проводятся на любом этапе процесса усвоения. В ходе текущих наблюдений

постепенно накапливаются данные о каждом ребенке, характеризующие как его достижения, так и упущения в работе.

2. Эффективность образовательного процесса оценивается по сформированности нравственных качеств личности, высокому уровню мотивации обучающихся к техническому творчеству, по уровню развития творческих способностей, по активности участия в соревнованиях, конкурсах, по стилю работы и профессиональному самоопределению ребёнка. Поэтому участие детей со своими работами на выставках и конкурсах, проводимых как в образовательном учреждении, так и за его пределами совместно с обучающимися других образовательных учреждений, следует считать положительным результатом обучения.

Одним из способов, относительно объективной диагностики знаний и умений обучающихся, является тестирование. Тестовые задания используются также для проведения текущего контроля, аттестации по итогам освоения программы. Тест состоит из заданий на определение уровня усвоения учебного материала и эталона, то есть образца полного выполнения действия.

По результатам контроля качества усвоения знаний с помощью тематических тестов можно судить о завершенности процесса обучения и эффективно наметить пути коррекционно-компенсационной и дальнейшей учебной работы.

При разработке тестовых заданий для обучающихся по программе «ИТ-моделирование. Соревновательный модуль» учитываются следующие принципы:

- учет особенностей изучаемого материала;
- соотнесение видов познавательной деятельности с определенными уровнями усвоения учебного материала;
- дифференциация заданий каждого уровня по характеру воспроизводящей деятельности.

Заключительным этапом образовательного процесса по программе «ИТ-моделирование. Соревновательный модуль» является аттестация обучающихся по итогам освоения программы.

Цель аттестации по итогам освоения программы — выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам образовательной программы.

В образовательном процессе по программе «ИТ-моделирование. Соревновательный модуль» аттестация по итогам освоения программы выполняет целый ряд функций:

- учебную, которая создает дополнительные условия для обобщения и осмысления обучающимся полученных теоретических и практических знаний, умений и навыков;
- воспитательную, которая является стимулом к расширению познавательных интересов и потребностей ребенка;
- развивающую, которая позволяет детям осознать уровень их актуального развития и определить перспективы;
- коррекционную, которая помогает педагогу своевременно выявить и устранить объективные и субъективные недостатки учебно-воспитательного процесса;

- социально-психологическую, которая дает каждому обучающемуся возможность пережить «ситуацию успеха».

Подведение итогов организовано так, чтобы обучающиеся испытали удовлетворение от проделанной работы, от преодоления возникших трудностей и познания нового.

**Дополнительная общеразвивающая программа освоена, если обучающиеся научились:**

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения;
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- пользоваться профессиональной документацией;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- работать в команде, эффективно общаться с коллегами;
- планировать собственное профессиональное и личностное развитие;
- определять основной функционал реализуемого на объекте решения;
- определять соответствие проектируемого решения требованиям технического задания;
- определять спецификацию технического решения;
- настраивать возможности автоматической работы системы в рамках программируемых параметров;
- реализовать основной функционал объекта в виде 8 функциональных решений с использованием линейных, условных и вариативных условий в соответствии с техническим заданием на реализацию;
- выявлять несоответствие реализуемых функций предоставленному ТЗ и возможности оперативных изменений;
- осуществлять поиск возможных неисправностей в работе системы;
- выполнять дополнительные технические задания.

## **2.5. Методические материалы**

При реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «IT-моделирование. Соревновательный модуль» в процессе обучения используются следующие дидактические принципы:

**Принцип связи обучения с практикой** – учебный процесс необходимо строить таким образом, чтобы дети знали, как применить и использовали полученные теоретические знания в решении практических задач (причем, не только в процессе обучения, но и в реальной жизни), а также умели анализировать и преобразовывать окружающую действительность, вырабатывая собственные взгляды.

**Принцип систематичности и последовательности** – содержание обучения необходимо строить в определенной логике (порядке, системе).

**Принцип доступности** – содержание и изучение программного материала не должно вызывать у ребят интеллектуальных, моральных, физических перегрузок.

**Принцип наглядности** – в ходе обучения нужно максимально «включать» все органы чувств ребенка, вовлекать их в восприятие и переработку полученной информации (т.е. при обучении недостаточно только рассказать детям о предмете (изделии), а следует дать возможность наблюдать, измерять, трогать, проводить опыты, использовать полученные знания и умения в практической деятельности).

**Принцип сознательности и активности** – результатов обучения можно достичь только тогда, когда дети понимают последовательность работы, имеют возможность самостоятельно планировать и организовывать свою деятельность, умеют ставить проблемы и искать пути их решения. Добиться активности и сознательности детей в процессе учения можно, если:

- при определении содержания программного материала учтены актуальные интересы и потребности детей;
- учащиеся регулярно включаются в решение проблемных ситуаций, в процесс поиска и выполнения практических задач;
- максимально активизирован процесс обучения (используются игровые формы работы, интерактивные методы).

**Принцип прочности** – полученные детьми знания постоянно применяются в практической работе. Прочности знаний можно достичь, если:

- в процессе обучения ребенок проявлял познавательную активность;
- проводились в необходимом количестве и последовательности специально подобранные упражнения на повторение изученного материала;
- систематически проводится контроль (проверка и оценка) результатов труда.

**Принцип воспитывающего обучения** – в процессе обучения по программе педагог должен давать учащимся не только знания, но и формировать их личность. Воспитательная направленность программы способствует формированию патриотических чувств, интереса к творчеству, культуры труда, бережного отношению к материальным ценностям.

**Методы обучения** представляют собой способ организации совместной деятельности педагога и учащихся, направленной на решение поставленных задач.

Для эффективной работы применяются следующие методы образовательной деятельности:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до учащихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;
- исследовательский метод обучения, дающий учащимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов;

- проблемного изложения материала, когда перед учащимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;

- закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;
- диалоговый и дискуссионный;
- соревнования и конкурсы.

Многообразие форм содействует более гибкому педагогическому процессу, что позволяет разнообразить обучение, сделать его более интересным.

**Формы организации учебного процесса:** беседа, выставка, диспут, защита проекта, конкурсы, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, открытые занятия, практические занятия, презентация, соревнование, экскурсия.

**Формы диагностики результатов обучения:** наблюдение, опросы, анкетирование, проверочные задания, тесты, викторины, самостоятельные практические работы, соревнования.

### **Особенности организации образовательного процесса**

На каждом занятии педагог в течение 10 минут объясняет план на текущее занятие, демонстрирует готовое изделие, поясняет порядок выполнения задач. После этого ученики запускают VS Code и по ходу объяснений выполняют необходимый набор действий, набирают необходимый код. Занятие предполагают так же самостоятельную работу, выходящую из ранее пройденного на занятии материала.

На заключительном этапе проводится подведение итогов занятия, т.е. закрепляются основные моменты, изученные на текущем занятии, выполненный материал сохраняется.

### **Формы организации деятельности обучающихся на занятии:**

- фронтальная: работа педагога со всеми обучающимися одновременно;
- групповая: организация работы в малых группах, в парах при создании творческого проекта, выполнение задания по образцу с использованием инструкции).

### **Формы, виды и приемы проверки знаний и умений обучающихся**

После завершения программы необходимо определить, как она пройдена, какие результаты достигнуты, насколько эффективным был процесс, что можно считать уже сделанным, а что придется совершенствовать повторно. Поэтому из огромного количества методов контроля выбирается тот, который позволит проектировать каждый следующий шаг обучающегося в зависимости от результатов предыдущего.

Оценка результативности образовательного процесса осуществляется в системе с использованием разнообразных форм:

1. Учет и проверка знаний и умений производится путем текущих наблюдений за обучающимися. Они осуществляются на протяжении всего процесса обучения без выделения для них специального времени. Текущие наблюдения проводятся на любом этапе процесса усвоения. В ходе текущих наблюдений постепенно накапливаются данные о каждом ребенке, характеризующие как его достижения, так и упущения в работе.

2. Эффективность образовательного процесса оценивается по сформированности духовно-нравственных качеств личности, высокому уровню мотивации обучающихся к техническому творчеству, по уровню развития



творческих способностей, по активности участия в соревнованиях, конкурсах, по стилю работы и профессиональному самоопределению ребёнка. Поэтому участие детей со своими работами на выставках и конкурсах, проводимых как в образовательном учреждении, так и за его пределами совместно с учащимися других образовательных учреждений, следует считать положительным результатом обучения.

Одним из способов, относительно объективной диагностики знаний и умений обучающихся, является тестирование. Тестовые задания используются также для проведения текущего и итогового контроля. Тест состоит из заданий на определение уровня усвоения учебного материала и эталона, то есть образца полного выполнения действия.

По результатам контроля качества усвоения знаний с помощью тематических тестов можно судить о завершённости процесса обучения и эффективно наметить пути коррекционно-компенсационной и дальнейшей учебной работы.

При разработке тестовых заданий для обучающихся по программе «ИТ-моделирование. Соревновательный модуль» учитываются следующие принципы:

- учет особенностей изучаемого материала;
- соотнесение видов познавательной деятельности с определенными уровнями усвоения учебного материала;
- дифференциация заданий каждого уровня по характеру воспроизводящей деятельности.

Заключительным этапом образовательного процесса по программе «ИТ-моделирование. Соревновательный модуль» является аттестация обучающихся по итогам освоения программы.

**Цель** аттестации по итогам освоения программы — выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам образовательной программы.

В образовательном процессе по программе «ИТ-моделирование. Соревновательный модуль» аттестация по итогам освоения программы выполняет целый ряд функций:

- учебную, которая создает дополнительные условия для обобщения и осмысления обучающимся полученных теоретических и практических знаний, умений и навыков;
- воспитательную, которая является стимулом к расширению познавательных интересов и потребностей ребенка;
- развивающую, которая позволяет детям осознать уровень их актуального развития и определить перспективы;
- коррекционную, которая помогает педагогу своевременно выявить и устранить объективные и субъективные недостатки учебно-воспитательного процесса;
- социально-психологическую, которая дает каждому обучающемуся возможность пережить «ситуацию успеха».

Подведение итогов организовано так, чтобы обучающиеся испытали удовлетворение от проделанной работы, от преодоления возникших трудностей и познания нового.

## 2.6. Воспитательный компонент

Общей целью воспитания в ГБУ ДО ДЮТТ является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

Достижению поставленной цели воспитания будет способствовать решение следующих **основных задач**:

- поддерживать и развивать традиции учреждения, коллективные творческие формы деятельности, реализовать воспитательные возможности ключевых дел ГБУ ДО ДЮТТ, формировать у обучающихся чувство солидарности и принадлежности к образовательному учреждению;
- реализовывать воспитательный потенциал общеобразовательных общеразвивающих программ и возможности учебного занятия и других форм образовательных событий;
- развивать социальное партнерство как один из способов достижения эффективности воспитательной деятельности в ГБУ ДО ДЮТТ;
- организовывать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, активно их включать в образовательный процесс, содействовать формированию позиции союзников в решении воспитательных задач;
- использовать в воспитании детей возможности занятий по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам как источник поддержки и развития интереса к познанию и творчеству;
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;
- формировать сознательное отношение обучающихся к своей жизни, здоровью, здоровому образу жизни, а также к жизни и здоровью окружающих людей.
- создавать инновационную среду, формирующую у детей и подростков изобретательское, креативное, критическое мышление через освоение дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ нового поколения в области инженерных и цифровых технологий;
- повышать разнообразие образовательных возможностей при построении индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся;
- оптимизировать систему выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и подростков, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся.

**Условия воспитания:** Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

**Мероприятия по взаимодействию с родителями:** проведение родительских собраний, мастер-классов и т.д., а также участие родителей в проектной деятельности, в разработке и защите проектов вместе с ребенком.

## Взаимодействие педагога с родителями

№ п/п	Формы взаимодействия	Тема	Сроки
1.	Индивидуальные и групповые консультации.	В течение учебного года	2023-2024 гг.

### Примерный перечень мероприятий

Сроки	Уровень проведения соревнований	Название соревнований
В течении года	Региональный	Областные хакатоны по программированию
Ноябрь, январь, март, июнь	Муниципальный	Онлайн-лагерь в дни школьных каникул
Май	Всероссийский	IT-прорыв
Апрель	Региональный	Первый шаг
Январь	Межрегиональный	IT-Jump
Январь	Региональный	Хакатон «Я программирую»

### 2.7. Информационные ресурсы и литература

1. Белов В. Ключи к успеху // Мир ПК. – 2006 – №8. – с. 68-70.;
2. Гончаров А. HTML в примерах. С.-Пб.: Питер, 2003.;
3. Гончаров А. Самоучитель HTML. С.-Пб: Питер, 2000.;
4. Дригалкин В. В. HTML в примерах. Как создать свой Web-сайт: Самоучитель / В. В. Дригалкин. – М.: Изд-во «Вильямс», 2003 – 192 с.: ил. Информатика. Базовый курс. Учебник для ВУЗов / под ред. С.В. Симоновича. -СПб.: Питер. - 2000
5. Кузнецов М.В. Практика разработки Web-сайта / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов
6. Лебедев С.В. Web-дизайн: учебное пособие по созданию публикаций для Интернет/ С.В. Лебедев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Альянс-пресс, 2004.- 736с
7. Шапошников И. В. Справочник Web-мастера. XML. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001– 304 с.: ил.
8. Штайнер Г. HTML/XML/CSS / Г. Штайнер. – 2-е изд., перераб. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2005 – 510 с.: ил.

#### Список литературы для обучающихся:

1. Борисенко А. А. Web-дизайн. Просто как дважды два / А. А. Борисенко. – М.: Эксмо, 2008 – 320 с.;
2. Валентайн Ч. XHTML/ Ч. Валентайн, К.М. Минник// 2001.;
3. Гончаров А. HTML в примерах. С.-Пб.: Питер, 2003.;
4. Гончаров А. Самоучитель HTML. С.-Пб: Питер, 2000.;

5. Матросов А. HTML 4 в подлиннике/ А.Матросов, А.Сергеев, М. Чаунин// БХВ-Петербург.: Санкт-Петербург, 2005.;
  6. Миронов Д. Создание Web-страниц в MS Office 2000 – Спб.: Питер. - 2000.;
  7. Морис Б. HTML в действии. СПб.: Питер, 1997 г. – 256 с.;
  8. Пауэлл Т. Web-дизайн/ Т. Пауэлл// Санкт-Петербург, 2002.;
  9. Петюшкин А.В. HTML. Экспресс-курс. - СПб.: БХВ - Петербург, 2003
- Хеслоп П. HTML самого начала. - СПб: Санкт-Петербург, 2005.;
10. Шафрин Ю. А. Информационные технологии. 10-11 кл. – Москва.

#### **Электронные ресурсы**

1. Информационный портал о программировании <https://metanit.com/>
2. Интерактивные онлайн-курсы <https://htmlacademy.ru/>
3. Онлайн-учебник HTML CSS <http://code.mu/books/css/>
4. Форум web-разработчиков — профессиональное сообщество <http://htmlbook.ru/>

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Название программы: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

Педагог: \_\_\_\_\_

ВРЕМЯ: \_\_\_\_\_

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА: \_\_\_\_\_

№	ФИО	Теоретические знания	Практические умения	Оценка	Примечания

**3 балла (высокий уровень)** – высокий уровень развития компетенции. Обучающийся (его знания, умения) выделяются на общем фоне своей успешностью (оригинальностью, качеством).

**2 балла (средний уровень)** – промежуточный уровень.

**1 балл (низкий уровень)** – трудности в понимании заданий и учебного материала; низкий уровень развития компетенции, недостаточная активность