

МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДВОРЕЦ  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И  
МОЛОДЕЖИ Г. ТОМСКА

Подписано цифровой подписью:  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДВОРЕЦ  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И  
МОЛОДЕЖИ Г. ТОМСКА  
Дата: 2023.09.15 10:45:34 +07'00'

Департамент образования администрации г.Томска  
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования  
Дворец творчества детей и молодежи г.Томска

Принята на заседании  
Методического совета  
от «16» июня 2023г.

Протокол № 21



Утверждаю:  
Директора МАОУ ДО ДТДиМ

Давыдов М.С.

«16» июня 2023г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности

## «Scratch программирование»

Возраст обучающихся: 6-10 лет

Срок реализации: 2 года

Уровень: базовый

Автор-составитель:  
Камашев Алексей Юрьевич,  
педагог дополнительного образования

г.Томск, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	Номер страницы
Паспорт программы	2
<b>РАЗДЕЛ № 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ» :</b>	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание	6
Учебный план 1 года обучения	6
Содержание учебного плана 1 года обучения	8
1.4. Планируемые результаты	12
<b>РАЗДЕЛ №2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ» :</b>	13
2.1. Календарный учебный график	13
2.2. Формы аттестации и оценочные материалы	13
2.3. Условия реализации программы	17
2.4. Список литературы	18
<b>Приложения</b>	
Календарный учебный график	19
Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы	20
Оценочные материалы	23

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

**Название программы** - дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование»

**Направленность программы** - техническая

**Возраст обучающихся** – 6-10 лет

**Срок обучения** - 1 год

**Состав обучающихся** - неоднородный, постоянный

**Форма обучения** - очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

**Уровень освоения** - базовый

### Нормативная база

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03. 2022 г. № 678-р).
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. N629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
6. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (Приказ Министерства просвещения от 03 сентября 2019г. №467).
7. Национальный проект «Образование» (1 января 2019 - 31 декабря 2030 на основании Указа Президента РФ №474) Федеральные проекты, входящие в национальный проект «Образование»: «Успех каждого ребенка», «Новые возможности для каждого», «Цифровая образовательная среда», «Социальная активность», «Патриотическое воспитание граждан РФ».

### Локальные нормативные документы МАОУ ДО ДТДиМ

1. Устав МАОУ ДО ДТДиМ (утвержден начальником департамента образования администрации Города Томска 10 февраля 2015г.). Изменения к Уставу МАОУ ДО ДТДиМ от 10.12.2019г., от 2021г.
2. Методические рекомендации МАОУ ДО ДТДиМ по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования.
3. Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля и промежуточной аттестации учащихся МАОУ ДО ДТДиМ (утв. приказом МАОУ ДО ДТДиМ от 23.09.2021г. №311).
4. Положение о режиме занятий МАОУ ДО ДТДиМ (утв. приказом МАОУ ДО ДТДиМ от 23.09.2021г. №311).
5. Положение о порядке выдачи документа об обучении лицам, освоившим образовательную программу МАОУ ДО ДТДиМ (утв. приказом МАОУ ДО ДТДиМ от 23.09.2021г. №311).

## РАЗДЕЛ № 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

### 1.1. Пояснительная записка

#### **Актуальность программы.**

Профессия «программист» очень востребована, так как многие процессы автоматизируются, большой популярностью пользуются интерактивные сайты, компьютерные и мобильные игры, различные приложения. Программирование в среде «Scratch» поможет ребенку сделать первые шаги в мире программирования, способствует формированию алгоритмического мышления у школьников, позволит познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят. Данная программа способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности.

В результате изучения освоения программы по созданию презентации обучающиеся смогут научиться создавать мультфильмы, игры, сложные скрипты (то есть программы), рисовать в векторном и растровом графических редакторах, изменять звук, вводить, выводить и обрабатывать информацию.

#### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование» имеет **техническую направленность**.

Программа направлена на развитие интереса детей к сфере программирования и мультипликации, получение и расширение знаний в процессе освоения визуального языка программирования Scratch.

#### **Уровень программы**

Уровень освоения программы - **базовый**. Освоение программного материала данного уровня предполагает знакомство обучающимися с новыми знаниями в области графического дизайна, звуковой анимации.

#### **Отличительные особенности**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование» построена на обучении в процессе практики. Кроме того, в процессе обучения ребята получают возможность дорабатывать идеи друг друга как индивидуально, так и сообща. «Scratch» автоматически добавляет реквизиты автора в созданный контент. «Scratch» — это своего рода проводник open source идей, когда любой код можно взять в открытом источнике и модифицировать его. А проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности обучающихся, дает возможность рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности подростков.

#### **Педагогическая целесообразность**

Практическая значимость программы заключается в следующем: данной программы состоит в том, что при изучении программирования в среде Scratch, у обучающихся формируются не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования с визуализированными результатами действий, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

### **Адресат программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование» рассчитана на детей 6 – 10 лет.

В объединение обучающиеся принимаются все желающие.

Возрастные особенности: ребёнок готов к расширению своего микромира, желает взаимодействовать со сверстниками и взрослыми. Ребенок уже умеет воспринимать новые правила, смену деятельности и предъявляемые требования. Ребенок адаптируется к социальной среде. Способен сосредотачиваться не только на деятельности, которая его увлекает, но и на той, которая дается с некоторым волевым усилием. К его игровым интересам, в которые входят уже игры по правилам, добавляется познавательный интерес. Но произвольность все еще продолжает формироваться, и поэтому ребенку не всегда легко быть усердным и долго заниматься скучным делом. Он еще легко отвлекается от своих намерений, переключаясь на что-то неожиданное, новое, привлекательное.

Наполняемость группы определяется исходя из площади кабинета и количества рабочих мест за компьютером и составляет 8 человек. Группа разновозрастная, разнополая, учитываются индивидуальные особенности каждого ребенка

### **Объем и срок освоения программы.**

#### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.**

Срок реализации программы - 1 год.

Общая продолжительность программы - 136 час.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Всего 4 часа в неделю.

Продолжительность академического часа составляет 40 минут. Перерыв 10 минут.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Занятия по программе проходят в очной форме.

Форма обучения очная групповая.

Формы проведения занятий: комбинированные, теоретические, практические, диагностические, контрольные, мастер-классы, самостоятельная и групповая продуктивная деятельность, проектная деятельность, проблемное изложение материала, с помощью которого подростки сами решают возникающие познавательные задачи, конкурсы, соревнования, очные и заочные экскурсии, конференции, флеш-мобы, челленджи, акции, онлайн марафоны, квесты.

Формы организации деятельности на занятиях: фронтальная (со всеми одновременно), групповая (в малых группах, в парах), индивидуальная.

Программа составлена с учетом санитарно-гигиенических правил, возрастных особенностей обучающихся.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель:** формирование и развитие интереса к компьютерным технологиям посредством изучения основ программирования в обучающей среде Scratch, развитие мотивации к дальнейшему изучению компьютерных технологий.

### **Задачи программы**

#### **Обучающие:**

- познакомить с пользовательским интерфейсом обучающей среды Scratch;
- дать знания по базовым алгоритмическим конструкциям;
- научить созданию программ в среде Scratch;
- обучить навыкам алгоритмизации задачи, освоение основных этапов решения задачи;
- обучить навыкам программирования игр, тестирования несложных программ;
- создать условия для приобретения детьми практических навыков по созданию

проектов;

**Развивающие:**

- сформировать и развить интерес к изучению программирования;
- способствовать развитию целеустремленности в усвоении материала.
- развивать познавательный интерес школьников к современным компьютерным технологиям;
- развивать творческое воображение, техническое и образное мышление обучающихся;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать способность свободно и грамотно излагать свои мысли, используя богатство русского языка, умение выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладом;

**Воспитательные:**

- воспитывать потребность в самопознании и саморазвитии, чувство коллективизма;
- формировать мотивацию к творческому труду, работе на конечный результат;

## 1.2.Содержание программы

### Учебный план

Согласно цели и задачам, в программе разработан учебный план обучения, учитывающий общее количество часов по темам, в том числе часов, отведенных на теорию и практику

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
<b>1</b>	<b>Знакомство с программой «Scratch»</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
1.1	Вводное. ТБ. Диагностика. Интерфейс среды программирования Scratch.	2	1	1	тестирование
1.2	Линейный алгоритм	2	1	1	опрос
1.3	Виды циклов	2	1	1	опрос
1.4	Костюмы	2	1	1	опрос
1.5	Растровая и векторная графика. Особенности работы с растровым и векторным режимами графического редактора Scratch.	2	1	1	опрос
1.6	Планирование расстановки, Создание декорация.	2	1	1	опрос
1.7	Диалоги спрайтов	2	1	1	опрос
1.8	Возможности блока “События”	2	1	1	опрос
1.9	Выполнение творческой работы – создание личного проекта в среде Scratch	2	1	1	опрос
1.10	Защита проекта	2	1	1	опрос
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Пространство</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	
2.1	Координаты	2	1	1	опрос

2.2	Расположение спрайтов на координатной плоскости	2	1	1	опрос
2.3	Повороты и направление	2	1	1	опрос
2.4	Вращение и градусы	2	1	1	опрос
2.5	Сообщения в Scratch	2	1	1	опрос
2.6	Создание мультфильмов	10	4	6	опрос
2.7	Выполнение творческого проекта	10	4	6	опрос
<b>3</b>	<b>Раздел 3 Игры</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	
3.1	Управление персонажами в играх	2	1	1	опрос
3.2	Передача сообщений как создание функции	2	1	1	опрос
3.3	Условия и операторы выбора	4	2	2	опрос
3.4	Изменение координат	2	1	1	опрос
3.5	Практические задачи	2	1	1	опрос
3.6	Создание собственных блоков	2	1	1	опрос
3.7	Создание игры	10	4	6	опрос
3.8	Выполнение творческого проекта	10	4	6	опрос
3.9	Защита творческого проекта	2	1	1	опрос
<b>4</b>	<b>Безопасность в сети Интернет</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
4.1	Персональные данные.	2	1	1	опрос
4.2	Техника безопасности при работе с компьютером.	2	1	1	опрос
4.3	Интернет и компьютерная зависимость	2	1	1	опрос
4.4	Типы вирусов.	2	1	1	опрос
4.5	Защита данных.	2	1	1	опрос
4.6	Обзор профессии “программист”	2	1	1	опрос
4.7	Викторина “Безопасность в сети Интернет ”	2	1	1	опрос
<b>5</b>	<b>Логика</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	
5.1	Логические операторы И/ИЛИ/НЕ	2	1	1	опрос
5.2	Циклы с условием	2	1	1	опрос
5.3	Циклы с постусловием	2	1	1	опрос
5.4	Вложенные циклы	2	1	1	опрос
5.5	Польза рекурсии. Стоп-команды	2	1	1	опрос
5.6	Случайные числа и диапазоны значений	2	1	1	опрос
5.7	Операторы «больше» и «меньше»	2	1	1	опрос
5.8	Выполнение творческого проекта	6	2	4	опрос
5.9	Защита проекта	2	1	1	опрос
<b>6</b>	<b>Переменные</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	
6.1	Разновидности данных	2	1	1	опрос
6.2	Переменные и циклы	2	1	1	опрос
6.3	Тип данных - строка	2	1	1	опрос
6.4	Выполнение творческого проекта	6	2	4	опрос
6.5	Защита проекта	2	1	1	опрос
<b>7</b>	<b>Подведение итогов</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
7.1	Итоговое занятие	2	-	2	зачет, тест
	<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>59</b>	<b>77</b>	

## Содержание учебного плана

### 1. Знакомство с программой «Scratch».

#### 1.1 Вводное. ТБ. Диагностика. Интерфейс среды программирования Scratch.

**Теория:** Собеседование с обучающимися. Инструктаж по технике безопасности и правила поведения в кабинете информатики. Обзор интерфейса и назначения блоков среды программирования Scratch.

**Практика** Игры на знакомство. Первичная диагностика знаний. Показ примеров проектов и видеороликов. Создание аккаунтов в среде программирования Scratch. Установка Scratch. на свой компьютер. Создание, сохранение и открытие проектов в среде Scratch. Настройка среды. Знакомство с проектами сообщества Scratch. Практическая работа - первая программа.

#### 1.2 Линейный алгоритм

**Теория:** Изучение алгоритмов. Правила составления алгоритмов. Линейные алгоритмы.

**Практика** Выполнение задания на платформе (составление алгоритма).

#### 1.3 Виды циклов

**Теория:** Изучение операторов цикла. Изучение видов циклов. алгоритмы.

**Практика** Выполнение практического задания на платформе с использованием оператора цикла.

#### 1.4 Костюмы

**Теория:** Изучение элемента интерфейса “Костюмы”. Изучение возможностей “Костюмов”.

**Практика** Выполнение практического задания на платформе (изменение костюма). «Вращающиеся квадраты», «Танцующий динозавр», «Снежинка», «Цветок», «Разные орнаменты», «Создаем рисунки из многоугольников», «Организуем ансамбль», «Танцы на сцене», «Фейерверки».

#### 1.5 Растровая и векторная графика. Особенности работы с растровым и векторным режимами графического редактора Scratch.

**Теория:** Общие инструменты рисования. Обозначение центра изображения. Установка прозрачных цветов. Инструменты растрового и векторного режимов рисования. Слои изображения. Группировка фигур. Основные команды движения и события.

**Практика:** Создание костюмов. Рисование в Scratch в растровом режиме: домик, кувшинку, кораблик, рыбку, робота. Рисование в векторном режиме: машину, монстра.

#### 1.6 Планирование расстановки, Создание декорация.

**Теория:** Изменение внешнего вида спрайта и фона. Импорт изображений. Экспорт спрайтов и их использование в проектах.

**Практика:** Упражнение: «Автомобиль с пятью скоростями».

#### 1.7 Диалоги спрайтов

**Теория:** Изучение элемента интерфейса внешний вид. Изучение возможностей блоков внешнего вида.

**Практика** Выполнение практического задания

#### 1.8 Возможности блока “События”



**Теория:** Изучение элемента интерфейса “события”. Изучение видов Событий. Изучение возможностей блоков событий.

**Практика:** Выполнение практического задания на закрепление знаний.

### **1.9 Выполнение творческой работы – создание личного проекта в среде Scratch**

**Теория:** Правила работы над проектом.

**Практика:** Планирование и создание проекта в котором меняется внешний вид элементов в момент запуска программы, нажатия на клавиши или нажатия на героя (спрайт).

### **1.10 Защита проекта**

**Теория:** Лекция “правила презентации”.

**Практика:** Демонстрация проекта, ответы на вопросы.

## **Раздел 2. Пространство**

### **2.1 Координаты**

**Теория.** Изучение Координат.

**Практика.** Выполнение задания на платформе

### **2.2 Расположение спрайтов на координатной плоскости**

**Теория:** Знакомимся с координатой X, Y. Перемещение объектов по горизонтали и по вертикали. Блоки перемещения по координатной плоскости.

**Практика:** Задания: нарисуй рисунок по координатам. Рисование по координатам в среде Scratch.

### **2.3 Повороты и направление**

**Теория.** Изучение Поворотов и Направлений.

**Практика.** Решение задач с помощью итерационного подхода. Выполнение задания на платформе.

### **2.4 Вращение и градусы**

**Теория.** Изучение Вращений и градусов.

**Практика.** Выполнение задания на платформе и

### **2.5 Сообщения в Scratch**

**Теория.** Изучение Сообщений.

**Практика.** Программирование взаимодействия объектов и переходы между сценами с помощью сообщений. Выполнение задания на платформе.

### **2.6 Создание мультфильмов**

**Теория.** Обсуждение и разработка с обучающимися несколько вариантов решения одной задачи.

**Практика.** Выполнение мини-проекта в Scratch. Мультфильм, в котором реализована анимация с изменением внешнего вида и перемещением и взаимодействием объектов.

### **2.7 Выполнение творческого проекта**

**Теория.** Обсуждение и разработка с обучающимися несколько вариантов мультфильма.

**Практика.** Выполнение мини-проекта в Scratch. Мультфильм на выбранную тему (Репка, Колобок).

## **Раздел 3 Игры**

### **3.1 Управление персонажами в играх**

**Теория.** Изучение возможностей управления спрайгом.

**Практика.** Выполнение заданий на платформе.

### **3.2 Условия и операторы выбора**

**Теория.** Изучение Условий и Оператора выбора (блок «если..., то»)

**Практика.** Выполнение задания на платформе.

### **3.3 Изменение координат**

**Теория.** Изучение понятия «координат».

**Практика.** Проведение экспериментов: как меняется положение тела с изменением координат. Выполнение задания на платформе.

### **3.4 Создание собственных блоков**

**Теория.** Изучение возможностей создания собственных блоков».

**Практика.** Проведение экспериментов с блоками. Выполнение задания на платформе.

### **3.5 Создание игры**

**Теория.** Этапы планирования игр, выделение элементов игры и определение последовательности действий для её реализации.

**Практика.** Разработка игры, в которой реализована проверка правил, есть ситуация выигрыша и проигрыша.

### **3.6 Выполнение творческого проекта**

**Теория.** Обсуждение вариантов игры.

**Практика.** Выбор темы игры. Придумывание правил игры и управление персонажами. Выполнение задания на платформе. Разработка игры, в которой реализована проверка правил, есть ситуация выигрыша и проигрыша.

### **3.7 Защита творческого проекта**

**Теория:** Правила презентации.

**Практика:** Демонстрация проекта-игры, ответы на вопросы.

## **Раздел 4 Безопасность в сети Интернет.**

### **4.1 Персональные данные.**

**Теория:** Категории персональных данных. Биометрические персональные данные. Безопасный профиль в социальных сетях.

**Практика:** Практическая работа. Создание буклета «Техника безопасности при работе с компьютером».

### **4.2 Техника безопасности при работе с компьютером.**

**Теория:** Компьютер и мобильные устройства в чрезвычайных ситуациях. Компьютер и зрение. Воздействие радиоволн на здоровье и окружающую среду (Wi-Fi, Bluetooth, GSM).

**Практика:** Гигиена при работе с ПК Управление личностью через сеть.

### **4.3 Интернет и компьютерная зависимость (аддикция).**

**Теория:** Комплекс упражнений при работе за компьютером.

**Практика:** Управление личностью через сеть.

### **4.4 Типы вирусов.**

**Теория:** Отличия вирусов и закладок. Как распространяются вирусы. Что такое антивирусная защита

**Практика:** Доклад на тему: «Правила поведения в сети с мошенниками и злоумышленниками», или «Как не стать жертвой сетевых шуток и розыгрышей».

#### **4.5 Защита данных.**

**Теория:** Меры личной безопасности при сетевом общении. Настройки приватности в социальных сетях.

**Практика:** «Создание мультимедийной презентации «ПК и ЗОЖ. Организация рабочего места».

### **Раздел 5 Логика**

#### **5.1 Логические операторы И/ИЛИ/НЕ**

**Теория.** Изучение логических операторов И/ИЛИ/НЕ.

**Практика.** Выполнение задания на платформе

#### **5.2 Циклы с условием**

**Теория.** Изучение циклов с условием.

**Практика.** Выполнение задания на платформе

#### **5.3 Циклы с постусловием**

**Теория.** Изучение циклов с постусловием.

**Практика.** Выполнение задания на платформе.

#### **5.4 Вложенные циклы**

**Теория.** Изучение вложенных циклов.

**Практика.** Выполнение задания на платформе.

#### **5.5 Польза рекурсии. Стоп-команды.**

**Теория.** Изучение понятия рекурсии, прерывания, стоп-команды.

**Практика.** Выполнение задания на платформе

#### **5.6 Случайные числа и диапазоны значений**

**Теория.** Изучение случайных числа и диапазоны значений

**Практика.** Выполнение задания на платформе

#### **5.7 Операторы «больше» и «меньше»**

**Теория.** Изучение операторов «больше» и «меньше»

**Практика.** Выполнение задания на платформе

#### **5.8 Выполнение творческого проекта**

**Теория.** Обсуждение вариантов проекта.

**Практика.** Создание сложной игры с использованием полученных знаний раздела.

#### **5.9 Защита проекта (2 часа)**

**Теория:** Правила презентации.

**Практика:** Демонстрация проекта-игры, ответы на вопросы.

### **Раздел 6 Переменные**

#### **Разновидности данных**

**Теория.** Изучение видов данных. Ситуации применения разные операции к разным типам данных (число, строка, логическое выражение).

**Практика.** Выполнение задания на платформе.

#### **Переменные и циклы**

**Теория.** Изучение того, как создают и вызывают переменные, сохраняют информацию в ней.

**Практика.** Выполнение задания на платформе

#### **Тип данных - строка**

**Теория.** Изучение вида данных строка. Операции со строками.

**Практика.** Выполнение задания на платформе.

#### **Выполнение творческого проекта**

**Теория.** Обсуждение вариантов проекта.

**Практика.** Создание сложной игры с использованием полученных знаний раздела.

#### **Защита проекта**

**Теория:** Правила презентации.

**Практика:** Демонстрация проекта-игры, ответы на вопросы.

#### **1.7 Итоговое занятие.**

**Теория:** Подведение итогов, повторение материала.

**Практика:** Создание ролика “Что я узнал за год”.

### **1.4. Планируемые результаты**

Освоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов:

#### **Предметные:**

Будут знать:

- пользовательский интерфейс обучающей среды Scratch;
- палитру команд языка программирования Scratch;
- основы создания простых игр и мультфильмов в среде Scratch;
- базовые алгоритмические конструкции;
- приемы создания проектов и их защита.

Будут уметь:

- работать с переменными, списками, словарями, множествами, конструкциями циклов;
- создать интерактивные презентации на разные темы по школьным предметам;
- создавать и программировать игры, мультфильмы, тесты, открытки, клипы;
- планировать и создавать проекты самостоятельно;
- правильно компоновать текст, подбирать читабельный шрифт;
- научатся презентовать собственный продукт;
- создавать простейшие программы на алгоритмическом языке в среде Scratch;
- создавать программы, рисующие несложные картинки;
- конструировать многомодульные программы.

#### **Метапредметные:**

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение формулировать свои затруднения, ставить вопросы, обращаться за помощью, предлагать помощь и сотрудничество;
- умение планировать реализацию поставленных задач.

#### **Личностные:**

- целеустремленность;

- трудолюбие, ответственность, организованность;
- уважение к точным наукам, интерес к программированию, стремление к дальнейшему обучению по профилю деятельности.

## РАЗДЕЛ №2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

### 2.1. Календарный учебный график

Программа каждого года обучения рассчитана на 34 учебные недели. Реализуется в период с сентября по май. Конкретные сроки начала и окончания учебного года определяются в соответствии с календарным учебным графиком МАОУ ДО ДТДИМ на текущий учебный год. Сроки и продолжительность каникул устанавливается приказом Департамента образования администрации г.Томска. Календарный учебный график является обязательным приложением к дополнительной общеобразовательной программе и составляется для каждой группы (ФЗ, ст. 2, п. 92; ст. 47, п. 5) Приложение №1.

Учебный период	Количество учебных недель	Дата начала учебного периода	Каникулы	
			Продолжительность	Организация деятельности по отдельному расписанию и плану
1 полугодие	15,5 недель	6 сентября	С 23.12 по 09.01	С 23.12 по 09.01 января участие в организации новогодних мероприятий
2 полугодие	18,5 недель	10 января	С 21.05 по 03.09	Работа лагерей с дневным пребыванием детей и загородных детских оздоровительно-образовательных лагерей. Подготовка и участие в конкурсах, выставках, соревнованиях.

Продолжительность учебного года - с 06.09.23 по 20.05.24 - 34 учебные недели

### 2.2. Формы аттестации

В программе предусматриваются следующие виды диагностики:

Вид контроля	Задачи	Временной период	Способы диагностики	Формы фиксации результатов
Входной	Диагностика уровня мотивации к занятиям, первоначальный уровень знаний, мотивация к совместной познавательной деятельности	сентябрь – октябрь	Беседа, наблюдение, выполнение специальных диагностических заданий: ребусы, викторины, анкета	Диагностическая карта
Текущий	Оценивание промежуточных результатов	В течение учебного года	Опрос, диагностические задания.	Учебный журнал

	освоения обучающимися образовательной программы. Определение уровня освоения обучающимися раздела (темы) образовательной программы для перехода к изучению нового раздела учебного материала.			
Промежуточные	Оценка уровня теоретической и практической подготовки обучающихся, заявленных в образовательной программе.	Один раз в полугодие: по итогам первого полугодия и учебного года (промежуточная аттестация) (декабрь, апрель)	Практические работы	Учебный журнал, диагностические карты, списки на зачисление по итогам учебного года

Оценка образовательных результатов учащихся по программе «Scratch программирование» носит вариативный характер.

Педагогом, работающим по программе «Scratch программирование», составлена система аттестации и контроля, включающая в себя проведение рубежной диагностики на начало и конец каждого года обучения.

К формам аттестации и контроля относятся: педагогическое наблюдение, проведение диагностики уровня воспитанности учащихся (для оценки личностных результатов), проведение диагностики предметных результатов, участие в конкурсах.

Подведение итогов по теме проводятся в форме презентации проектов, также используется форма участия в конкурсах. Подведение итогов работы объединения за год проходит в форме презентации авторского проекта.

№ п\п	Наименование модуля	Предмет оценивания	Формы и методы оценивания	Критерии оценивания	Показатели оценивания	Сроки рубежной диагностики
1	Интерфейс среды программирования Scratch. Знакомство с программой «Scratch»	Заинтересованность учащихся программированием	Беседа	<p><b>1 балл</b> - учащийся не заинтересован в занятиях компьютерным программированием, отвечает вяло, безынициативно, причиной прихода в объединение объявляет желание родителей или «за компанию»;</p> <p><b>2 балла</b> – учащийся обозначает желание заниматься компьютерным программированием, много об этом</p>	Теоретические знания	<b>Начало года.</b>

				<p>говорит, но в работе с компьютером проявляет безынициативность, лень;</p> <p><b>3 балла</b> – учащийся знает, что такое программирование, хочет создавать компьютерные программы, понимает всю важность и ответственность этой работы</p>		
	Умение работать в среде Scratch	Теоретические знания по теме	Опрос	<p><b>1 балл</b> – учащийся не может ответить на вопросы педагога или отвечает с ошибками, путается в терминах;</p> <p><b>2 балла</b> – учащийся допускает ошибки в ответах, но в целом понимает теоретический материал;</p> <p><b>3 балла</b> – у учащегося сформированы уверенные знания о терминах, понятиях изученной темы, отвечает на вопросы уверенно, ошибок почти не допускает</p>	Теоретическое знание о среде Scratch	<b>Конец года.</b>

		Практические умения по теме	Выполнение практических заданий, педагогическое наблюдение	<p><b>1 балл</b> – учащийся выполняет только простейшие задания или часто прибегает к помощи педагога и других учащихся, перед сложными заданиями пасует;</p> <p><b>2 балла</b> – учащийся хорошо справляется с простыми заданиями, при выполнении заданий усложненных прибегает к помощи педагога, но стремится доделать задания до конца самостоятельно;</p> <p><b>3 балла</b> - учащийся показывает уверенное владение практическими умениями, выполняет практические задания без ошибок.</p>	Учащиеся выполняют серию практических заданий в течение изучения всей темы	<b>Конец 1 г.о.</b>
--	--	-----------------------------	--	--	--	---------------------

### Характеристика уровней оценки образовательных результатов.

Высокий (отлично)	знания полные, прочные, систематизированы по всем разделам; к практическим работам виден индивидуальный подход; работают самостоятельно; активно участвуют в проектной работе
Средний (хорошо)	знание по всем разделам программы, умения и навыки сформированы; самостоятельно выполняют практические работы, в которых применяются исследование и эксперименты
Низкий (удовлетворительно)	знания поверхностные, неполные; практические работы выполняются с помощью педагога и по образцу

Каждому уровню соответствует определенное количество баллов:

- низкий уровень: от 3 до 5 баллов;
- средний уровень: от 6 до 7 баллов;
- высокий уровень: от 8 до 10 баллов.

В начале обучения по программе «Scratch программирование» проводится определение начального уровня знаний, умений и навыков.

Текущий контроль осуществляется путем наблюдения, определения качества выполнения заданий, отслеживания динамики развития обучающегося. Способы проверки уровня освоения тем: опрос, выполнение заданий, наблюдение, оценка выполненных самостоятельных работ.

Диагностика образовательных результатов проводится в конце учебного года с целью определения уровня освоения учащимися дополнительной общеобразовательной программы и при необходимости ее коррекции.



### **2.3.Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое обеспечение.**

Для успешной реализации программы «Scratch программирование» имеются:

- учебный кабинет;
- столы;
- стулья;
- компьютеры;
- проектор;
- тематические презентации.

#### **Информационное обеспечение:**

электронные образовательные ресурсы (аудио, видео), компьютерное программное обеспечение Scratch 3.0, установленное на каждом компьютере.

#### **Кадровое обеспечение.**

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

#### **Методическое обеспечение.**

Формы организации учебного занятия:

- коллективная;
- индивидуальная;

Используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникативные;
- индивидуализации обучения;
- формирования критического мышления;
- проектной деятельности;
- проблемного обучения;
- здоровьесберегающие;
- игровые;
- модульного обучения;
- педагогической мастерской;
- интегрированного обучения;
- группового обучения;
- коллективного взаимообучения;
- программированного обучения;
- развивающего обучения;
- исследовательской деятельности;
- коллективной творческой деятельности

Виды учебных занятий:

- беседа;
- экспедиция, экскурсия;
- проблемное занятие;
- решение творческих задач;
- творческий отчет;
- конкурсы и др.

## 2.4. Список литературы

### Основная литература

1. Вордерман К., Вудкок Дж., Макаманус Ш. Программирование для детей. М., 2017.
2. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», С.П.: БХВ-Петербург, 2017 г.
3. Мажед Маржи «Scratch для детей. Самоучитель по программированию» пер. с англ. Гескиной М. и Таскаевой С. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 288 с.
4. Куринный С.В. «Scratch 3. Справочник команд» 2014 г.
5. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. «Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch» — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009 г.
6. Рындак В.Г., Джинжер В.О., Денисова Л.В. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch»,
7. Эл Свейгарт. Программирование для детей: делай игры и учи язык Scratch! М., 2017.

### Список литературы для обучающихся:

1. Мой друг компьютер. Детская энциклопедия А.В. Зарецкий
2. Соболев А. Игры с Чипом. М.: Детская литература, 1991
3. Лазарев, Дмитрий Презентация. Лучше один раз увидеть! / Дмитрий Лазарев. - М.: Альпина Паблишер, 2015. - 142 с.

### Список электронных ресурсов для обучающихся:

1. Учебник по Scratch [Электронный ресурс]. – URL:<http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> (Дата обращения: 10.04.2023).
2. Сайт любителей программ ПервоЛого и ЛогоМиры [Электронный ресурс]. — URL: [http://пролого.рф/pervo\\_logo\\_30/](http://пролого.рф/pervo_logo_30/).(Дата обращения: 10.04.2023).
3. Сайт Лого-сообщества учителей [Электронный ресурс]. – URL: <http://int-edu.ru/logo> (Дата обращения: 10.04.2023).
4. Увлекательный тест для программистов [Электронный ресурс] <https://www.profguide.io/test/programmer.html> (Дата обращения: 10.04.2023).
5. Тест по среде программирования [Электронный ресурс] <https://learningapps.org/9409853> (Дата обращения: 10.04.2023).
6. Видео канал «Пиксель - школа программирования для детей» - <https://www.youtube.com/channel/UCenaLQKkLwAUmxmwzV8fJjg> (Дата обращения: 10.04.2023).
7. Видео канал «Айгигенио - онлайн-школа» <https://www.youtube.com/channel/UCSBeL28cCqIyNFxmCTK1Ejw> (Дата обращения: 10.04.2023).

**Календарный учебный график**

№ п/п	Учебный период	Количество учебных недель	Дата начала учебного периода	Продолжительность каникул	Летний период

Продолжительность учебного года – с \_.09.20\_ по \_.05.20\_ – 34 учебные недели.

Организация работы с обучающимися в летний период осуществляется на основе отдельно разработанной программы летней смены.

**Приложение №2**  
**Рабочая программа воспитания.**  
**Календарный план воспитательной работы.**

**1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания**

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

**Задачи воспитания** детей заключаются:

- в усвоении и принятии ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций российского общества;
- приобретении социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний.

**Основные целевые ориентиры воспитания в соответствии с технической направленностью** программы и приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»:

- воспитание и формирование интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли, интереса к личностям конструкторов, организаторов производства;
- понимание значения техники в жизни российского общества и ценности участия в техническом творчестве;
- формирование отношения к влиянию технических процессов на природу; отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- воспитание уважения к достижениям в технике своих земляков; воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов; опыта участия в технических проектах и их оценки.

**Формы и методы воспитания.**

Решение задач создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в группе, входе работы над проектами, подготовке к участию в соревнованиях.

Получение информации об открытиях, изобретениях, достижениях в науке, об исторических событиях, связанных с освоением космоса, изучение биографий конструкторов, инженеров, космонавтов - источник формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Важно, чтобы дети не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания:

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение);
- метод положительного примера;
- методы одобрения и осуждения;

- методы стимулирования и поощрения;
- метод переключения в деятельности;
- методы самовоспитания, самоконтроля и самооценки детей;
- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

### Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Самоанализ и самооценка обучающихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий также дают возможность для выявления и анализа наиболее значимых результатов воспитания детей.

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонализированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся.

## Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

<b>Модуль «Учебное занятие»</b>			
<b>Месяц/дата</b>	<b>Название мероприятия, форма</b>	<b>Уровень</b>	<b>Ответственный</b>
сентябрь декабрь	Проведение инструктажей по ТБ, ПБ, ПДД, антитеррористической безопасности	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.
в соответствии с Положениями	Участие в конкурсных мероприятиях по профилю программы	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.
декабрь апрель	Проектная деятельность	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.
по плану мероприятий ДДТИМ	Участие в мероприятиях ДТДиМ	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.
<b>Модуль «Воспитание в детском объединении»</b>			
в течение года	Государственные федеральные и региональные праздники, местные праздники, исторические события, юбилеи выдающихся людей,	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.
по календарю	Дни воинской славы и памятные даты России	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.
<b>Модуль «Взаимодействие с родителями»</b>			
<b>Месяц/дата</b>	<b>Название мероприятия, форма</b>	<b>Уровень</b>	<b>Ответственный</b>
сентябрь, май	Родительское собрание Анкетирование	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.

	Индивидуальные беседы с родителями		
постоянно в течение года	Информирование родителей о результатах учебной деятельности, успешности детей	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.
<b>Модуль «Профессиональное самоопределение»</b>			
ноябрь	Экскурсия на предприятие	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.
в течение года	Тематические выставки о космосе, ракетостроении, космонавтах	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.
по согласованию	Встречи с представителями профессий по профилю объединения	На уровне детского объединения	Камашев А.Ю.

### Тест по программе Scratch

1. Как переводится с английского название программы?  
Варианты ответов  
А. Царапка  
Б. Котёнок  
В. Лисёнок
2. Для чего предназначена программа Скретч?  
А. Для программирования в режиме конструктора  
Б. Для рисования мультиков  
В. Для написания сайтов
3. Каких блоков нет в программе (несколько вариантов ответа)?  
А. Движение  
Б. Внешность  
В. Фигуры  
Г. Контроль  
Д. Сенсоры  
Е. Картинки
4. Что такое спрайт?  
А. Объект программы  
Б. Напиток  
В. Загадочное существо
5. Что такое скрипт?  
А. Звуки в программе  
Б. Программа, по которой действует герой  
В. Отдельные действия спрайга
6. Можно ли вставить песню, скачанную через Интернет, в качестве звука в программу?  
А. Нет  
Б. Да  
В. Да, предварительно записав её через микрофон
7. Можно ли рисовать спрайт самим?  
А. Да  
Б. Нет
8. Можно ли с помощью данной программы создавать игры?  
А. Да  
Б. Нет
9. Есть ли в Скретч графический редактор?  
А. Нет  
Б. Да
10. Зачем спрайту нужны костюмы?

- А. Для красоты
- Б. Чтоб не замёрзнуть
- В. Для создания анимации

Ответы:

- 1.Б
- 2.В
- 3.А
- 4.Б
- 5.В
- 6.В
- 7.В
- 8.Б
- 9.А
- 10.А