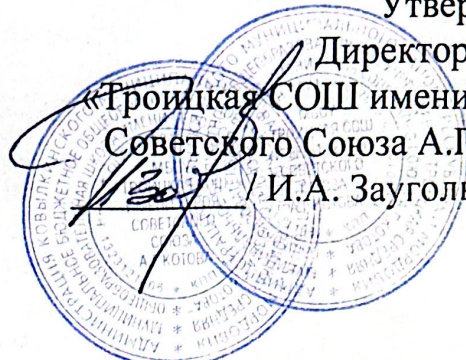


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Республики Мордовия**

**Администрация Ковылкинского муниципального района**  
**МБОУ "Троицкая СОШ имени Героя Советского Союза А.Г. Котова"**

Принята на заседании  
Педагогического совета  
От «30» августа 2024 г  
Протокол №1

Утверждаю:  
Директор МБОУ  
«Троицкая СОШ имени Героя  
Советского Союза А.Г. Котова»  
/ И.А. Заугольников/



Дополнительная общеобразовательная  
(общеразвивающая) программа  
«Программирование. Я создаю Scratch»

Направленность: техническая  
Уровень программы: ознакомительный  
Возраст обучающихся: 11-15 лет  
Срок реализации программы: 1 год (34 часа)

Составитель программы:  
Курмаева Дарья Петровна,  
педагог дополнительного образования



## Структура программы

<b>№</b>		
<b>п/п</b>	<b>Наименование раздела/темы</b>	<b>Страница</b>
1	Пояснительная записка программы	3
2	Цели и задачи программы	5
3	Учебно-тематический план программы	7
4	Содержание программы	8
5	Календарно-тематический план	12
6	Планируемые результаты	17
7	Материально-техническое обеспечение	19
8	Информационно-методические материалы	22

## **Пояснительная записка программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование. Я создаю Scratch» разработана на основании требований следующих нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон «Об образовании Российской Федерации» от 29. 12. 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Концепция развития дополнительного образования, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27. 07 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03. 09 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития системы дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования республики Мордовия от 26. 06 2023 г. № 795-ОД «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в республике Мордовия» (с изменениями от 27.07.2023 г.);
- СанПин 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

## Актуальность программы:

Дополнительная общеразвивающая программа «Scratch программирование» (далее Программа) реализуется в соответствии с технической направленностью образования.

В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch.

Это можно объяснить потребностью педагогического сообщества, и самих детей в

средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности.

Данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Отличительные особенности среды программирования Scratch это:

- ✓ объектная ориентированность;
- ✓ поддержка событийно-ориентированного программирования;
- параллельность выполнения скриптов;
- ✓ дружественный интерфейс;
- ✓ разумное сочетание абстракции и наглядности; организация текстов программ из элементарных блоков;
- ✓ наличие средств взаимодействия программ на Scratch с реальным миром посредством дополнительного устройства;
- ✓ встроенная библиотека объектов; встроенный графический редактор; активное интернет-сообщество пользователей.

## Цели и задачи программы

### Цель

Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

### Задачи:

#### *Обучающие задачи*

- ✓ овладеть навыками составления алгоритмов;
- ✓ овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- ✓ изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- ✓ сформировать представление о профессии «программист»;
- ✓ сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- ✓ познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- ✓ сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.

#### *Развивающие задачи*

- ✓ способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- ✓ развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- ✓ развивать умение работать с компьютерными программами и

дополнительными источниками информации;

- ✓ развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

### ***Воспитательные задачи***

- ✓ формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- ✓ развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- ✓ формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

**Адресат программы** – программа рассчитана для обучения детей в возрасте 12-14 лет. Вступительные испытания не предусмотрены. Специальных знаний, умений и навыков в предметной области не требуется.

**Срок реализации программы** – 1 год

**Объем программы** – 34 часа.

**Направленность программы** – художественная.

**Язык реализации программы** – государственный язык РФ – русский.

**Особенности реализации программы** – модульный принцип.

**Уровень освоения программы** – базовый.

**Форма обучения** – очная.

**Формы организации** – в подгруппах до 15 человек.

**Форма организации занятий** – индивидуально-групповая.

**Методы обучения** - словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, проектный.

**Режим занятий** – 1 занятия в неделю

Продолжительность образовательной деятельности устанавливается в соответствии с требованиями по регламенту, и не превышает 45 минут. В середине образовательной деятельности могут проводиться физкультурные минутки, они могут соответствовать теме образовательной деятельности, в образовательную деятельность включается зрительная гимнастика, речевая разминка, пальчиковая гимнастика.

## Учебно-тематический план программы

Название программы	Программирование. Я создаю Scratch
Возраст обучающихся	11-15 лет
Длительность программы (в часах)	34 часов
Количество занятий в неделю	1 занятия в неделю
Цель, задачи	<p><b>Цель программы</b> – обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть навыками составления алгоритмов;</li> <li>• овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;</li> <li>• изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;</li> <li>• сформировать представление о профессии «программист»;</li> <li>• сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;</li> <li>• познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;</li> <li>• сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.</li> </ul> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;</li> <li>• развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;</li> <li>• развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;</li> <li>• развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.</li> </ul> <p>Воспитывающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;</li> <li>• развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;</li> <li>• формировать умение демонстрировать результаты своей работы.</li> </ul>



Краткое описание программы	Цель программы «Программирование. Я создаю Scratch» - Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач.
Первичные знания, необходимые для освоения программы	Вступительные испытания не предусмотрены, специальные навыки не требуются
Результаты освоения программы	Знания: <ul style="list-style-type: none"> <li>• правил техники безопасности</li> <li>• правил программирования</li> </ul> Умения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• программирование и создание творческих проектов</li> </ul> Навыки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• владения работы с компьютером;</li> </ul>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Введение (2 часа)

Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернет.

### 2. Управление спрайтами (5 часов)

Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить.

Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.

Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами. Режим презентации.

### 3. Основные приемы программирования (23 часа)

Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов. Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться. Ориентация по компасу.

Управление курсом движения. Команда Повернуть в направлении. Проект «Полет самолета». Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек».

Создание мультипликационного сюжета

«Кот и птичка». Создание мультипликационного сюжета с Кот и птичка» (продолжение). Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт. Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок». Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт». Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти» Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».

Циклы с условием. Проект «Будильник». Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка». Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог». Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт». Датчики. Проекты «Котенок-обжора», «Презентация». Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот». Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» — запоминание имени лучшего игрока.

Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники. Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков.

Добавление и удаление элементов, Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник» Поиграем со словами. Строковые константы и переменные,

Операции со строкамиСоздание игры «Угадай слово»

Создание тестов — с выбором ответа и без

#### **4. Создание проектов (4 часа)**

Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе.

Публикация проектов в Сети Интернет.

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов	Теория	Практика
1.	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	1	0,5	0,5
2.	Знакомство со средой Scratch (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	1	0,5	0,5
3.	Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить.	1	0,5	0,5
4.	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1	0,5	0,5
5.	Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.	1	0,5	0,5
6.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами.	1	0,5	0,5
7.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	1	0,5	0,5
8.	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.	1	0,5	0,5
9.	Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться.	1	0,5	0,5
10.	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта»	1	0,5	0,5
11.	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и	1	0,5	0,5

	«Бегущий человек»			
12.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	1	0,5	0,5
13.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение)	1	0,5	0,5
14.	Соблюдение условий. Сенсоры. БлокЕсли. Управляемый стрелками спрайт.	1	0,5	0,5
15.	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок»	1	0,5	0,5
16.	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»	1	0,5	0,5
17.	Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти»	1	0,5	0,5
18.	Датчик случайных чисел. Проекты: «Разноцветный экран», «Хаотическое движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник»	1	0,5	0,5
19.	Циклы с условием. Проект «Будильник»	1	0,5	0,5
20.	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»	1	0,5	0,5
21.	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог»	1	0,5	0,5
22.	Доработка проектов «Магеллан» и «Лабиринт»	1	0,5	0,5
23.	Датчики. Проекты «Котёнок обжора» и «Презентация»	1	0,5	0,5
24.	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот»	1	0,5	0,5
25.	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	1	0,5	0,5



26.	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники»	1	0,5	0,5
27.	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание» и «Назойливый собеседник»	1	0,5	0,5
28.	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	1	0,5	0,5
29.	Создание игры «Угадай слово»	1	0,5	0,5
30.	Создание тестов - с выбором ответа и без.	1	0,5	0,5
31.	Создание проектов по собственному замыслу.	1	0,5	0,5
32.	Регистрация в Scratch сообществе.	1	0,5	0,5
33.	Публикация проектов в сети.	1	0,5	0,5
34.	Защита проектов.	1	0,5	0,5
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>





## Планируемые результаты

В результате изучения курса получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся. В основном формируются и получают развитие метапредметные результаты такие, как:

- ✓ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- ✓ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем делается существенный вклад в развитие личностных результатов, таких как:

- ✓ формирование ответственного отношения к учению;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной,

творческой и других видов деятельности.

В части развития предметных результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает:

- ✓ на формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- ✓ формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## Материально-техническое обеспечение

Площадка проведения занятий оснащена спектром оборудования, средств обучения и воспитания для развития проектной деятельности обучающихся общеобразовательных организаций.

Кабинет для проведения занятий обустроен в соответствии с:

Требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 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»

Сводом правил СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

Сводом правил СП 138.13330.2012 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования» иным действующим нормативным правовым актам, определяющим требования к организации дополнительного образования детей, в том числе в части формирования специальных условий для получения дополнительного образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами и инвалидам.

Наименование оборудования	Кол-во, шт.
Стул обучающегося	16
Стул педагога	1
Стол обучающегося	8
Стол педагога	1
Магнитно-маркерная доска	1
Проектор	1
Персональный компьютер педагога	1
Программа scratch	1
Компьютер учебный	10

## Информационно-методические материалы

1. Авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch» Ю.В.Пашковской 5-6 классы, которая входит в сборник «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» /составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.
3. Т.Е. Сорокина, поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch»для 5-го класса, 2015 г.
4. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург -2009
5. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков.
6. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch.
7. <http://setilab.ru/scratch/category/commun/>Сайт «Учитесь со Scratch»
8. [http://minecraftnavideo.ru/play/vd20J2r5wUQ/scratch\\_lesson\\_01\\_znakomstvo\\_so\\_sredoj\\_programirovaniya\\_scratch](http://minecraftnavideo.ru/play/vd20J2r5wUQ/scratch_lesson_01_znakomstvo_so_sredoj_programirovaniya_scratch)



