

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1 с. Измалково  
Измалковского муниципального района  
Липецкой области»  
**Центр цифрового и гуманитарного профилей  
«Точка роста»**

**Утверждена**  
приказом МБОУ СОШ №1  
с. Измалково Измалковского района  
от 28.08.2023г.№201

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Программирование на Scratch»**

для обучающихся 5-6 классов  
Срок реализации: 2023-2024 учебный год

Составитель:  
учитель физики и информатики  
Орлова Анастасия Александровна

2023год

## **Пояснительная записка**

**Программа Scratch** (Скретч) — это среда визуального программирования с графическим интерфейсом, которая была создана медиалабораторией Массачусетского технологического института, чтобы сделать программирование простым, понятным и интересным именно для детей. Продукт и среда открыты, бесплатны и доступны на сайте [scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu). Как утверждают разработчики, Scratch помогает детям учиться думать творчески и критически, работать вместе — это базовые навыки для жизни в XXI в.

Scratch - не только среда для обучения программированию, в первую очередь Scratch - это инструмент для развития у учащихся таких навыков XXI века, как: программа построена 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. Программа строится на использовании среды Scratch при обучении детей, что позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является **отличительной особенностью** данной программы.

**Актуальность программы** состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

**Новизна программы** заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Педагогическая целесообразность** данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы состоит в том, что изучая программирование в среде Scratch, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

**Цель общеобразовательной (общеразвивающей) программы** - воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике.

**Задачи программы:**

### **Обучающие:**

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

### **Развивающие:**

- 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:**

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

### **Принципы обучения, реализуемые программой:**

- сознательности;
- наглядности;
- доступности;
- связи теории с практикой;
- творческой активности.

Важным условием развития творческого и познавательного интереса учащегося является индивидуальный подход к нему в процессе обучения.

### **Организация образовательного процесса**

**Срок реализации программы - 1 год.**

**Рекомендуемый возраст детей: 11-13 лет.**

**На программу отводится 34 часа.**

### **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### ***Личностные результаты:***

- формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию;

- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.

***Метапредметные результаты:***

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;

- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;

- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;

- владение основами самоконтроля, принятия решений;

- формирование и развитие далее ИКТ-компетенции;

- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

***Предметные результаты:***

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;

- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;

- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- развитие представлений о числах, числовых системах;

- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;

- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;

- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;

- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Рекомендации по оборудованию и программному обеспечению:**

- компьютеры для каждого учащегося;
- установленным онлайн-редактором Scratch;
- проектор;
- локальная сеть, желателен доступ к сети Интернет.

### Тематическое планирование с указанием количества часов

№	Тема занятий	Кол-во часов	дата		примечание
			план	факт	
1	Вводное занятие. Инструктаж правила безопасности	1			
2	Установка Scratch.	1			
3	Знакомство с интерфейсом программы Scratch.	1			
4	Основные алгоритмические конструкции.	1			
5	Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла..	1			
6	Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов.	1			
7	Синий ящик – команды движения. Темно-зеленый ящик – команды рисования.	1			
8	Фиолетовый ящик – внешний вид объекта. Оживление объекта с помощью добавления костюмов.	1			
9	Желтый ящик – контроль. Лиловый ящик – добавление звуков.	1			
10	Использование в программах условных операторов.	1			
11	Функциональность работы циклов. Цикличность выполнения действий в зависимости от поставленных условий.	1			
12	Зеленый ящик – операторы.	1			

	Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления.				
13	События. Оранжевый ящик – переменные.	1			
14	Списки.	1			
15	Голубой ящик – сенсоры. Ввод-вывод данных.	1			
16	Последовательность и параллельность выполнения скриптов.	1			
17	Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями.	1			
18	Написание игры акула ловит рыбку	1			
19	Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы.	1			
20	Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов.	1			
21	Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов.	1			
22	Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры.	1			
23	Arkanoid	1			
24	Апгрейд Arkanoid	1			
25	«Змейка»	1			
26	Апгрейд «Змейка»	1			
27	Pong	1			
28	Апгрейд Pong	1			
29	Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов.	1			
30	Написание и отладка программ. Самостоятельная	1			

	работа				
31	Написание и отладка программ. Самостоятельная работа	1			
32	Защита проекта	1			
33	Защита проекта	1			