



Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. имени Восьмое Марта
муниципального района Ермекеевский район
Республики Башкортостан

Рассмотрено
Руководитель ШМО
 Шаймарданова Н.Н.
Протокол № 1
«28» августа 2025 г.

Согласовано:
Зам. директора по УВР
 Шаймарданова Н.Н.
«29» августа 2025 г.

Утверждаю:
Директор школы
 Усманова А.З.
«30» августа 2025 г.
Приказ № 133



**Рабочая программа
по дополнительному образованию
курса «Визуальное программирование»**

Составитель:
учитель высшей категории
МОБУ СОШ с. имени Восьмое Марта
Рахматуллина Ляйсан Рустамовна

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативная база

Данная образовательная программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Закон Республики Башкортостан «Об образовании» \

Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений, утвержденные приказом Минобрнауки России от 04.10.2010 года № 986,

Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников, утвержденные приказом Минобрнауки России от 28.12.2010 года № 2106,

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 года № 189,

Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

Программа относится к общеинтеллектуальному направлению. Программа ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений учащихся, организацию научно-исследовательской деятельности, профессионального самоопределения учащихся. За основу взята рабочая программа «Лаборатория программирования «Алгоритмика» курс «Миссия Коперник: колонизация планеты Марс» (62 ч.) Авторы курса: Руслан Пушин и Андрей Лобанов.

1.1. Актуальность программы

Начало 21 века ознаменовано бурным развитием it-технологий. Рост и развитие таких компаний как Google, Apple, Facebook подтверждают это. Мировые лидеры it-индустрии периодически обращаются к школьникам с призывом изучать программирование. Становится понятно, что чем раньше ученик начнет овладевать навыками программирования, тем больший запас знаний и технологий он получит к моменту выбора основного рода деятельности. Даже если в будущем карьерный путь ребенка не будет связан с программированием, умение разбираться в сложных системах и взаимодействовать с новыми технологиями ему пригодится в любой сфере, ведь цифровые технологии используются повсеместно.

Курсы по программированию помогут ребенку сделать первые шаги в мире программирования, позволят познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, введут во все подробности и тонкости проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, ребенок затрагивает и смежные сферы: логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области: география, биология,

физика, литература - в зависимости от интересов ребенка и выбора области развития собственного проекта.

Когда у ребенка сформирован необходимый набор знаний и умений, выполнен ряд задач и упражнений по разным темам, он может, используя их, работать над собственным проектом. Это позволяет развивать творческие способности, проводить собственные исследования, работать в команде, и, что немаловажно, видеть результат собственной работы, вносить в неё коррективы и развивать её.

Желание воспитать поколение программистов, которое подхватит текущие тенденции и сможет существенно развить их, легло в основу создания курсов по программированию Алгоритмика. Мы хотим не просто проводить уроки по информатике, к каким дети привыкли в школе, а заинтересовать их, вложить необходимые знания и предоставить свободу для творчества, чтобы каждый выпускник имел по окончании готовый проект, который он сможет показывать друзьям и семье и который может стать основой для дальнейшего развития ребенка в сфере программирования.

Цель реализации программы - подготовка детей к жизни в современном мире, пронизанном ИТ-технологиями, выявление склонности к программированию и отработка начальных навыков мышления требующихся программисту, раскрытие творческого потенциала обучающегося через работу в свободной среде программирования

Задачи реализации программы:

1. Познакомить учащихся с базовыми навыками программирования: определениями алгоритма, цикла, условия, понятием компиляции проекта, подходами к поиску ошибок.
2. Через упражнения из области решения алгоритмических задач отработать работу с понятиями, перечисленными в п.1.
3. Через игровые и тренинговые упражнения помочь получить базовые метапредметные навыки: работа в команде, презентации собственных проектов, планирование своей работы.
4. Познакомить детей с понятием «собственный ИТ проект», научить детей подходам к разработке собственных проектов.
5. Через решение и выполнение командных задач, развить у ребенка:
 - логическое мышление,
 - проектное мышление,
 - итерационный подход.
6. Через проектную работу развить:
 - нацеленность на результат,
 - чувство командной работы,
 - коммуникабельность,
 - дисциплинированность,
 - организаторские способности,
 - умение преподнести и обосновать свою мысль,
 - художественный вкус,
 - трудолюбие,
 - активность.

2. Планируемые результаты обучения по модулям:

Практическим результатом работы в каждом модуле является проект, в реализации которого используются новые понятия и команды языка программирования, разобранные в теоретической части модуля.

Практическим результатом работы в каждом модуле является проект, в реализации которого используются новые понятия и команды языка программирования, разобранные в теоретической части модуля.

Результаты изучения теоретического материала учащимися:

Результаты 1-го (Введение) модуля:

Умеют:

Ученики составляют линейные и циклические алгоритмы, в том числе несколько программ, начинающихся с разных событий.

- Ориентируются в интерфейсе платформы и Scratch.
- Понимают принципы итерационного подхода к разработке программ.
- Изменяющиеся параметры устанавливают в начале программы.

Результаты модуля 2 (Пространство):

Умеют:

Ученики решают задачи с помощью итерационного подхода.

- Понимают принципы тестирования программы и исправления ошибок.
- Определяют и задают положение объекта в пространстве.
- Программируют взаимодействия объектов и переходы между сценами с помощью сообщений.
- Обсуждают и разрабатывают с другими учениками несколько вариантов решения одной задачи.

Понимают:

- сложную задачу можно решить, разбив на несколько простых задач;
- я могу создавать мультфильмы.

Задачи модуля 3 (Создание игры):

Умеют:

- Ученики разрабатывают программы итерационно.
- При составлении программы тестируют её и исправляют ошибки.
- Планируют игру, выделяя элементы игры и определяя последовательность действий для её реализации.
- Задают правила игры и управляют персонажем.
- Организуют код с помощью подпрограмм.
- Дают друг другу обратную связь с точки зрения пользователя.
- Презентуют свой проект

Понимают:

сложную задачу можно решить, разбив на несколько простых задач.

Задача модуля 4 (Логика)

Умеют:

Ученики задают область сцены для появления или движения объекта.

- Анализируют задачу, предлагают несколько решений, задают условия оптимальным способом для решения данной задачи.
- Составляют план, разбивая задачу на подзадачи.
- Берут на себя зону ответственности и понимают её влияние на общий результат.

- Тестируют проект и дорабатывают с учётом обратной связи.

Понимают:

- оптимально сформулированные условия позволяют сделать код удобным для чтения и использования;
- у задачи может быть несколько правильных ответов;
- Есть много применений имеющимся знаниям

Задача модуля 5 (Переменные)

Умеют:

Ученики организуют сложные правила игры, ситуации выигрыша и условия для персонажа.

- Создают и вызывают переменные, сохраняют информацию в ней.
- Применяют разные операции к разным типам данных (число, строка, логическое выражение)
- Выбирают оптимальный способ решения проблемы и реализуют его.
- Пишут код, понятный для другого человека.
- Оценивают проекты других учеников по критериям и дают обратную связь.
- Самостоятельно планируют и реализуют проект

Задачи модуля 6 Колладжи):

Умеют:

- Программируют класс однотипных объектов : создание объекта, принадлежащего классу, наследование свойств и события.
- Организуют взаимодействие клонов одного класса и разных классов друг с другом.
- Организуют хранение данных в глобальных и локальных переменных.

Основными формами организации программы являются практические занятия с использованием среды программирования Scratch.

Практические занятия с использованием среды программирования Scratch направлены на отработку базовых навыков программирования, развитие алгоритмического мышления.

Практические занятия с использованием среды программирования Scratch призваны раскрыть творческий потенциал учащихся, сформировать проектное мышление.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 1 занятия в неделю (1 урок в рабочей программе). Продолжительность каждого занятия 40 минут: 20 минут работа с детьми проводится в группах с преподавателем без использования техники, 20 минут посвящено работе на компьютере.

Срок освоения программы: в течение одного учебного года, в объеме 34 часа.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

В связи с проектным подходом каждая из тем Модулей, отрабатывается в уроках **среды программирования Scratch**. Порядок, в котором предполагается использовать часы из каждого модуля .

Модуль 1 Введение

Знакомство с Scratch (свободное знакомство + мини-проекты).

Линейный алгоритм

Циклы

Начальная расстановка

События

Проект. Визитка

Модуль 2 Пространство.

Координаты

Повороты и направление

Вращение и градусы

Сообщения

Проект. Мультфильм

Модуль 3 Создание игры.

Условия и операторы выбора

Изменение координат

Процедуры

Планирование игры

Тестирование игр

Презентация игр

Модуль 4 Логика.

Логические оператор И/ИЛИ/НЕ

Циклы с условием

Случайные числа и диапазоны значений

Области координат

Групповой проект. Презентация.

Модуль 5 Переменные.

Переменные и циклы

Типы данных

Счёт в играх

Переменные как параметр

Планирование проекта

Модуль 6 Колладжи

Колладжи

Планирование колладжа.

Планирование проекта

Финальный урок

Календарно- тематическое планирование.

Кол-во занятий (ак.ч.)	Темы	Дата	
		План	Факт
Модуль 1 Введение			
2	Знакомство с Scratch (свободное знакомство + мини-проекты).	1.09 08.09	
1	Линейный алгоритм	15.09	
2	Циклы	22.09 29.09	
1	Начальная расстановка. Добавление фона и спрайта.	6.10	
1	События. Исчезновение и появление.	20.10	
2	Проект. Визитка.	10.11 17.11	
Модуль 2 Пространство			
1	Координаты	24.11	
1	Повороты и направление. Рыцарь контролирует вход.	01.12	
1	Вращение и градусы. Космонавт вращается.	08.12	
1	Сообщения. Разговоры двух спрайтов.	15.12	
1	Проект Открытка.	22.12	
Модуль 3 Создание игры.			
1	Условия и операторы выбора	29.12	

1	Изменение координат. Диназавры.	12.01	
1	Процедуры. Девочки в замке.	19.01	
1	Планирование игры. Примерка платья.	26.01	
1	Проект Танцоры.	02.02	
1	Проекты Ракета и Курочка.	09.02	
Модуль 4 Логика			
1	Логические оператор И/ИЛИ/НЕ	16.02	
1	Циклы с условием	2.03	
1	Случайные числа и диапазоны значений	16.03	
1	Области координат. Проекты Пингвин. Крабик. Звездочки	23.03	
1	Проекты Котик. Мышка.	06.04	
Модуль 5 Переменные.			
1	Переменные и циклы	13.04	
1	Типы данных	20.04	
1	Счёт в играх	27.04	
1	*Переменные как параметр	04.05	
1	*Планирование проекта	04.05	

Модуль 6 Колладжи.

1	Программы для фотоколлажей.	18.05	
1	Планирование колладжа.	18.05	
1	Планирование проекта	25.05	
1	Финальный урок	25.05	