

ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ ЛЮБИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Замелетеновская средняя общеобразовательная школа

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Шевцова Н.И.
Приказ № 124
от "09" августа 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«*Scratch - программирование*»

Направленность: техническая

Форма обучения: очная

Уровень сложности: базовый

Возраст обучающихся 7 - 11 лет

Срок реализации программы: 1 год

Трудоемкость программы: 34 часа

Составитель: Жукова Ирина Юрьевна,
педагог дополнительного образования

с. Замелетеновка
2024- 2025 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Учебно-тематический план.....	6
3. Содержание программы	7
4. Контрольно-оценочные средства.....	9
5. Условия реализации программы	11
6. Список литературы и электронных ресурсов	12

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", приказом Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование» реализуется в рамках технической направленности. Уровень программы – стартовый.

Scratch – объектно-ориентированная среда, в которой блоки программ собираются из разноцветных кирпичиков-команд подобно конструированию машин в Лего-конструкторах. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой, что немало важно для образовательных учреждений.

Начальный уровень программирования в среде Scratch позволяет легко освоить основные алгоритмические конструкции и научиться создавать элементарные анимированные игры, фильмы, истории и пр. Scratch легко перекидывает мостик между программированием и другими науками.

Актуальность программы

Сегодня компьютер воспринимается учащимися как источник разнообразных игр, как посредник в получении готовых рефератов, сочинений и других творческих работ. Необходимо переориентировать сознание школьников по отношению к персональному компьютеру, вовлечь их в увлекательный творческий процесс создания собственных программных продуктов, где компьютер выступает как незаменимый помощник в осуществлении планов и реализации идей. Занимательное программирование в среде Scratch

– один из способов привлечения школьников к изучению алгоритмизации и основ программирования. Анимационная мультимедийная среда программирования Scratch выбрана не случайно. Она сочетает в себе и программирование, и графику, и моделирование. Scratch - инструмент создания разнообразных программных проектов: мультфильмов, игр, рекламных роликов, музыки, “живых” рисунков, интерактивных историй и презентаций, компьютерных моделей, обучающих программ для решения проблем: обучения, обработки и отображения данных, моделирования.

Педагогическая целесообразность данной программы состоит в том, что при изучении программирования в среде Scratch, у учащихся 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. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Адресат программы.

Программа «Scratch программирование (базовый уровень)» разработана для учащихся 7–11 лет

Возрастные особенности детей младшего школьного возраста (7–11 лет).

Ребенок 7–11 лет более активен, любит приключения, игры.

Развивается интеллектуально: ему нравится исследовать все, что незнакомо. Понимает законы последовательности, хорошо мыслит и его понимание абстрактного растет, «золотой возраст памяти».

Развивается в эмоциональном плане: резко выражает свои чувства. Сначала говорит, потом думает.

Активно идет процесс его социального созревания: ребенок начинает быть самостоятельным. Хороший возраст для обучения.

Объем программы. Срок освоения.

Программа реализуется 1 год (34 часа) Численный состав групп – постоянный 10 человек **Режим занятий.**

С учетом рекомендаций СанПиН 2.4.4.3172-14 (от 04.07.2014 №41) занятия проходят:

в неделю – 1 раз;

в день – 1 занятия по 40 минут.

Формы организации образовательного процесса:

В качестве основных методов обучения применяются следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, метод мозгового штурма, частично-поисковый (эвристический), проектный метод.

Цель программы. Содействие развитию логического мышления и интереса к изучению информационных технологий посредством формирования базовых представлений о программировании как о творческой деятельности по разработке приложений, компьютерных игр и мультимедийных проектов.

Задачи:

Обучающие:

- содействовать формированию представления о профессии «программист»;
- познакомить с функциональностью работы основных алгоритмических конструкций;
- способствовать формированию базовых знаний по основам алгоритмизации;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- содействовать формированию умений разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

Развивающие:

- способствовать развитию логического, системного и творческого мышления;
- содействовать развитию познавательного интереса к работе с различными компьютерными программами и источниками информации;
- развивать коммуникативные навыки.

Воспитательные:

- содействовать воспитанию заинтересованного отношения к информатике и ИКТ.

Планируемые результаты.

Личностные результаты:

- осознает роль информационных процессов в современном мире.

Метапредметные результаты:

способен к поиску и отбору информации в сети Интернет для решения конкретной задачи; может применять изученные технологии создания анимационных проектов в других

средах; ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности; владение основами самоконтроля, принятия решений; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; способен работать в команде.

Предметные:

К концу обучения учащиеся должны **знать:**

- основные структурные элементы пользовательского интерфейса среды программирования Scratch;
- структуру основных алгоритмических конструкций;
- способы записи проекта в среде Scratch;
- назначение основных блоков команд.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- использовать основные блоки команд при создании программ;
- создавать элементарные программы-скрипты, используя среду программирования Scratch (на основе образца);

получат возможность научиться:

- использовать среду программирования Scratch для создания собственного проекта.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название раздела/модуля, темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие. Техника безопасности и организация рабочего места. Правила поведения в компьютерном классе.	1
2	Знакомство со Scratch.	2
3	Алгоритмы в стиле Scratch.	3
4	Эффекты	4
5	Отрицательные числа	2
6	Перо	2
7	Циклы	4
8	Условный блок	3
9	Координаты X и Y	3
10	Создание мультфильмов и игр и проектов.	4
11	Знакомство с переменными	3
12	Итоговый годовой проект.	2
13	Итоговое занятие	1
	ИТОГО	34

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Вводное занятие. – 1 час

Теория: Цель и задачи программы. Техника безопасности и организация рабочего места. Правила поведения в компьютерном классе. Требования, предъявляемые к учащимся при прохождении данной программы. Материально-техническое обеспечение программы.

Компьютеры в жизни человека. Классификация компьютеров по функциональным возможностям.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа.

Форма контроля: устный опрос

2. Что такое Scratch? – 2 часа

Откройте для себя Scratch. История создания Scratch. Возможности программы. Интерфейс программы. Где живут спрайты? Объекты, спрайт, сцена. Фон, пиксел, костюм. Поведение объектов. Декартова система координат. Координаты, направления. Действие, сообщение. Сценарий (скрипт). Графический редактор в Scratch. Растровое изображение. Растр. Импорт изображения. Центрирование объекта. Трансформация объекта. Масштабирование. Текстовые эффекты.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, просмотр интерфейса и возможностей программы.

Форма контроля: устный опрос

3. Алгоритмы в стиле Scratch. – 3 часа

Алгоритм=сценарий=скрипт. Алгоритм, шаг алгоритма, исполнитель алгоритма. СКИ исполнителя. КОД алгоритма. Три вида алгоритмов: линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм. Как записать алгоритмы? Словесный способ записи алгоритма. Блок- схема алгоритма. Программный способ записи алгоритма.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

4. Эффекты. – 4 часа

Теория: Блок Внешность. Основные возможности. Назначение и снятие эффекта на спрайт. Эффекты «рыбьего глаза» (раздутие) и эффект «завихрения». Изменение внешнего вида спрайтов при помощи эффектов.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

5. Отрицательные числа. – 2 часа

Теория: Работа с отрицательными числами в скриптах. Изменение движения спрайтов при положительных и отрицательных числах.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

6. Перо. – 2 часа

Теория: Блок Перо. Назначение и основные возможности. Создание графических объектов при помощи пера.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

7. Циклы. – 4 часа

Теория: Блок Управление. Назначение и основные возможности. Циклы и отрицательные числа.

Движение спрайтов при помощи циклов

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

8. Условный блок. – 3 часа

Теория: Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

9. Координаты X и Y. – 3 часа

Теория: Блоки Движение, Условие и Операторы. Создание гибкого управления перемещения спрайтов. Создание графических объектов по координатам

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

10. Создание мультфильмов. – 4 часа

Теория: Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала. **Виды учебной деятельности обучающихся:** беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

11. Переменные. – 3 часа

Теория: Назначение переменных. Создание переменных. Использование переменных для создания игры.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

12. Итоговый годовой проект – 2 часа

Практика: Разработка плана игры по заданной теме. Создание программного кода для спрайтов.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

13. Итоговое занятие. – 1 час

Практика: Защита итогового проекта. Подведение итогов работы объединения за год.

Виды учебной деятельности обучающихся: беседа, написание программ.

Форма контроля: устный опрос, написание программ

4. КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

На протяжении всего периода реализации дополнительной общеразвивающей Программы «Scratch программирование (стартовый уровень)» ведется педагогический мониторинг, целью которого является определение уровня освоения учащимися знаний, умений и навыков в полном объеме. Основная задача мониторинга – непрерывное отслеживание состояния образовательного процесса. Выясняются следующие вопросы: достигнута ли цель образовательного процесса, существует ли положительная динамика в развитии учащегося по сравнению с результатами предыдущих диагностических исследований, существуют ли предпосылки для совершенствования работы педагога и коррекции программы.

В зависимости от этапа освоения программы используются измерительные материалы, направленные на выявление знаний, умений и навыков учащихся по результатам освоения разделов программы. Проводится текущий, промежуточный и итоговый контроль:

- **текущий контроль** осуществляется периодически, по мере прохождения новой темы и имеет целью систематизацию знаний учащихся и определяет степень усвоения учащимися учебного материала, а так же готовность к восприятию нового материала. Проводится в форме практических работ, проектных заданий.

- **промежуточный контроль** определяет степень усвоения учащимися учебного материала, результативности обучения. Проводится в форме проектных заданий;

- **итоговый контроль** проводится по окончании общеразвивающей программы. Он направлен на проверку конкретных результатов обучения, выявления степени усвоения учащимися системы знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения программы, ориентирован на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Формы контроля: итоговый проект, защита итогового проекта.

Личностные			
Показатели	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Проявит трудолюбие, дисциплинированность, самостоятельность и ответственность.	Выполняет все задания самостоятельно, оказывает помощь другим.	Выполняет все задания, самостоятельно.	Выполняет задания под наблюдением или с помощью педагога
Проявит моральноволевые качества и нравственные качества	Выполняет все задания педагога, проявляя выносливость, преодолевая усталость, оказывает помощь и поддержку другим детям	Выполняет все задания педагога, проявляя выносливость, преодолевая усталость.	Выполняет не все задания, при чувстве усталости останавливается.
Проявит социальную активность	Принимает активное участие во всех соревнованиях, выставках.	Принимает активное участие не во всех соревнованиях и выставках.	Не принимает участие в мероприятиях.
Метапредметные результаты			
Показатели	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Знает основы программирования и в конструкции робота	Владеет изученным материалом, уверенно отвечает на поставленные	Владеет изученным материалом, но не всегда правильно отвечает на	Затрудняется ответить на вопросы педагога.

	вопросы, задает вопросы.	поставленные вопросы	
Предметные результаты			
Показатели	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Овладение навыками программирования	Самостоятельно составлять простые алгоритмические конструкции; программирует роботов используя основные компьютерные устройства.	Самостоятельно либо частично просит помощи педагога составляя простые алгоритмические конструкции; программируя роботов используя основные компьютерные устройства.	Выполняет задания под наблюдением, с помощью педагога составляет простые алгоритмические конструкции; программирует роботов используя основные компьютерные устройства.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1 Материально-техническое обеспечение программы

Для полноценной реализации программы необходимо:

1. Создать условия для разработки проектов;
2. Обеспечить местом для индивидуальной и групповой работы;
3. Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий оснащенная мебелью

5.2. Технические средства:

1. Ноутбуки

5.3. Кадровое обеспечение программы:

Педагог дополнительного образования МБОУ «Замелетеновской СОШ».

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

Литература для педагога

1. Вордерман К, Вудкок Д, Макаманус Ш. Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python. – М.: МИФ, 2017. – 224 с.: ил.
2. Голиков Д.И. «42 проекта на Scratch3 для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2019.
3. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.
4. Голиков Д.И. Scratch3 для учителей и родителей. «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.
5. Зорина Е.М. Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем. – М.: ДМК-Пресс, 2016. – 134 с.: ил.
6. Сорокина Т.Е. Пропедевтика программирования со Scratch: Слово учителю, сетевое издание ГМЦ, 2014 г. Режим доступа: <http://slovo.mosmetod.ru/avtorskie-materialy/item/238-sorokina-t-epropedevtikaprogrammirovaniya-so-scratch>
7. Торгашева Ю.В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – Санкт Петербург.: Питер, 2016. – 128 с.: ил.

Литература для учащихся

1. Вордерман Кэрол, Вудкок Джон, Макаманус Шон. Переводчик: Ломакин Станислав. Программирование для детей Манн, Иванов и Фербер, 2015 г.
2. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил.
3. Торгашева Ю. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – СПб.: Изд-во «ПИТЕР», 2016. – с. 128

Электронные ресурсы

1. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> – Скретч в Летописи.ру
3. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> – Учитесь со Scratch