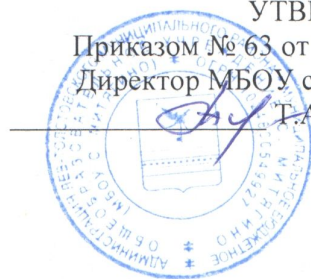


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение с. Митягино



РАССМОТРЕНА
Протокол №1 от 28.08.2023
Педагогическим советом

УТВЕРЖДЕНО
Приказом № 63 от 01.09.2023
Директор МБОУ с.Митягино
Т.А.Тихонова



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Программирование СКРЕТЧ»

Составила: учитель информатики
Пирогова М.В.

2023 год

Содержание

№ п/п	Название разделов программы	Страницы
1	Пояснительная записка	3
2	Планируемые результаты	4
3	Учебный план	5
4	Календарный учебный график	5
5	Содержание	5-6
6	Описание условий реализации программы	6
7	Оценочные материалы	7
8	Список литературы	7
	Приложения	9

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование в Scratch» технической направленности составлена в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Уставом МБОУ с.Митягино ;

По дополнительной общеразвивающей программе технической направленности «Программирование в Scratch» могут обучаться школьники младшего и среднего возраста, которые в доступной форме познакомятся со средой программирования Scratch .

Направленность: техническая .

Краткая характеристика и обоснование выбранной направленности.

Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование в Scratch» (далее Программа) реализуется в соответствии с технической направленностью образования. В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и 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.

Адресат программы

Заинтересовавшиеся учащиеся 4-7 классов возраста 10-13 лет, без специальной подготовки, с отсутствием противопоказаний к физическим нагрузкам.

Обучение по дополнительной общеобразовательной программе не требуют специальной начальной подготовки, материал занятия посилен для каждого ребенка.

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:

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

Основные принципы построения и реализация программы

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития способностей учащихся, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Методы, используемые при реализации программы

- наблюдение,
- опрос,
- беседа,
- диагностика, ,
- опытная работа.

2. Планируемые результаты

В результате изучения курса получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и обще пользовательская 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.

3. Учебный план

№п.п	Название курса	Часов в неделю	Всего часов за год	Форма аттестации
1	«Программирование в Scratch»	1	34	Проект

4. Календарно учебный график.

Образовательная деятельность осуществляется в четверг 13ч 40мин.
Продолжительность занятий – 45 минут.

Количество учебных недель – 34.

Даты начала и окончания реализации Программы: 01.09.2021г. – 30.05.2022г.

Форма обучения: очная

Формы организации занятий: индивидуальная и групповая.

Возраст детей, участвующих в реализации программы - 10-13 лет.

Количество детей: 11 человек

Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы - 34 часа.

Сроки промежуточной аттестации - 19.05.2022г, 26.05.2022г

В группу принимаются все желающие.

Режим занятий: программа реализуется в общеобразовательном учреждении с сентября по май, количество занятий в неделю – 1. На каждом занятии для снятия усталости проводятся физкультминутки, предусмотрена смена разнообразных игр и упражнений.

3. СОДЕРЖАНИЕ

Введение 2 ч.

Занятие 1 Обзор программного обеспечения "Scratch", знакомство с компьютером, знакомство с правилами поведения и техники безопасности в рамках компьютерного класса.

Занятие 2 Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета

Среда программирования Scratch 32ч.

Занятие3 Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить

Занятие4 Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить

Занятие5 Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината

Занятие6 Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината

Занятие7 Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами .

Занятие8 Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана».

Занятие9 Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации

Занятие10 Понятие цикла. Команда **повторить**. Рисование узоров и орнаментов

Занятие11 Понятие цикла. Команда **повторить**. Рисование узоров и орнаментов

Занятие12 Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться .

Занятие13 Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта»

Занятие14 Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта»

Занятие15 Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек»

Занятие16 Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»

Занятие17 Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»

Занятие18 Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт

Занятие19 Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».

Занятие20 Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»

Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти»

Занятие21 Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник»

Занятие22 Циклы с условием. Проект «Будильник».

Занятие23 Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»

Занятие24 Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение

Занятие25 Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт»

Занятие26 Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация»

Занятие27 Переменные. Их создание. Использование счётчиков.

Проект «Голодный кот»

Занятие28 Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» запоминание имени лучшего игрока

Занятие29 Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники»

Занятие30 Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов

Занятие31 Создание игры «Угадай слово».

Занятие32 Создание тестов – с выбором ответа и без

Занятие 33-34 Проекты

6. Описание условий реализации программы

Для реализации настоящей программы требуется:

- наличие компьютерного класса, с оборудованием, соответствующим санитарным нормам;
- 11 учебных мест;
- каждое учебное место должно быть оборудовано 1 компьютером с установленным программным обеспечением, соответствующим следующим характеристикам:
- ПО Scratch
- принтер, сканер;
- маркерная доска;
- видеопроектор.

Информационное обеспечение – аудио-, видео-, фото-, интернет источники.

1. <https://scratch.mit.edu/> – web сайт Scratch
2. <http://robot.edu54.ru/> - Портал «Образовательная робототехника»

Кадровые условия.

Данную программу реализует педагог, имеющий высшее профессиональное образование, систематически повышающий квалификацию (не реже 1 раза в 3 года).

7. Оценочные материалы

Промежуточная аттестация по окончанию освоения программы (19.05.2021г, 26.05.2021г)

проводится в виде защиты творческих проектов в соответствии с Положением о проектной деятельности муниципального бюджетного образовательного учреждения МБОУ с.Митягино

Требования к творческому проекту:

Творческий проект – это всё, что придумано и сделано, создано, изготовлено.

Виды творческого проекта: создание мультипликационного фильма в среде Scratch
Этапы работы. (19.05.2021г-26.05.2021г)

Подготовительный этап:

- выбор темы и уточнение названия (1 день);
- сбор информации (2 дня).

Практический этап:

- эксперимент и анализ материалов (1 день);
- изготовление продукта (2 день).

Обобщающий этап:

- подготовка выступления и презентации проекта (1);
- защита проекта (1 день).

Критерии оценки проекта:

самостоятельность работы над проектом;
полнота и правильность раскрытия темы;
оригинальность решения проблемы;
артистизм и выразительность выступления при защите проекта;
раскрытие содержания проекта во время презентации;

ответы на вопросы во время защиты проекта;
качество выполнения продукта проектной деятельности.

8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы, используемой педагогом

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.

Приложение

Рабочая программа по курсу «Программирование в Scratch»

Содержание

Введение 2 ч.

Занятие 1 Обзор программного обеспечения "Scratch", знакомство с компьютером, знакомство с правилами поведения и техники безопасности в рамках компьютерного класса.

Занятие 2 Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета

Среда программирования Scratch 32ч.

Занятие 3 Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить

Занятие 4 Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить

Занятие 5 Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината

Занятие 6 Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината

Занятие 7 Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами .

Занятие 8 Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана».

Занятие 9 Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации

Занятие 10 Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов

Занятие 11 Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов

Занятие 12 Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться .

Занятие 13 Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта»

Занятие 14 Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта»

Занятие 15 Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов

- «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек»
- Занятие16**Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»
- Занятие17**Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»
- Занятие18**Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт
- Занятие19**Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».
- Занятие20**Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»
Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти»
- Занятие21**Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник»
- Занятие22**Циклы с условием. Проект «Будильник».
- Занятие23** Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»
- Занятие24** Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение
- Занятие25**Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт»
- Занятие26** Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация»
- Занятие27** Переменные. Их создание. Использование счётчиков.
Проект «Голодный кот»
- Занятие28** Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт»
запоминание имени лучшего игрока
- Занятие29** Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники»
- Занятие30** Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов
- Занятие31** Создание игры «Угадай слово».
- Занятие32** Создание тестов – с выбором ответа и без
- Занятие33-34** Проекты

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п.п	Название курса	Всего часов за год
1	Введение	2
1	«Программирование в Scratch»	32

Календарно-тематическое планирование (34ч)

№п.п	Тема занятия	Количество часов	Проведено по плану	Проведено фактически
1	Обзор программного обеспечения "Scratch", знакомство с компьютером.	1		

2	Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.			
3	Управление спрайтами			
4	Управление спрайтами			
5	Координатная плоскость.			
6	Координатная плоскость.			
7	Навигация в среде Скретч.			
8	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана			
9	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана			
10	Рисование узоров и орнаментов			
11	Рисование узоров и орнаментов			
12	Конструкция всегда			
13	Ориентация по компасу			
14	Ориентация по компасу			
15	Спрайты меняют костюмы.			
16	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»			
17	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»			
18	Соблюдение условий.			
19	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок			
20	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»			
21	Датчик случайных чисел.			
22	Циклы с условием.			
23	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.			
24	Самоуправление спрайтов.			
25	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт»			

26	Датчики.			
27	Переменные. Их создание.			
28	Ввод переменных.			
29	Ввод переменных с помощью рычажка.			
30	Список как упорядоченный набор однотипной информации.			
31	Создание игры «Угадай слово».			
32	Создание тестов – с выбором ответа и без			
33	Проекты			
34	Проекты			