

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ АПШЕРОНСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №9

Принята на заседании
Педагогического совета МБОУ ООШ №9
от «_____» августа 2023 года
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МБОУ ООШ №9
_____ Т.Н. Куценко
«___» _____ 2023 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Программирование на Scratch»

Уровень программы базовый
Срок реализации (общее количество часов) 72
Возрастная категория 9-12
Состав группы: 20
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на основе средств бюджет
ID – номер Программы в Навигаторе: _____

Автор-составитель
Агафонов Герман Валентинович
педагог дополнительного образования

г.Апшеронск, 2023

Содержание

№	Наименование	Стр.
	Паспорт программы	
	Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»	
1.1.	Пояснительная записка	
1.2.	Цель и задачи программы	
1.3.	Содержание программы	
1.4.	Планируемые результаты	
	Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1.	Календарный учебный график	
2.2.	Условия реализации программы	
2.3.	Формы аттестации	
2.4.	Оценочные материалы	
2.5.	Методические материалы	
2.6.	Список литературы	
	Приложение № 1	
	Приложение № 2	

Паспорт программы

Наименование муниципалитета	Муниципальное образование Апшеронский район
Наименование организации	МБОУООШ№9
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	
Полное наименование программы	Программирование на Scratch
Механизм финансирования (ПФДО, муниципальное задание, внебюджет)	
ФИО автора (составителя) программы	Агафонов Герман Валентинович
Краткое описание программы	Scratch как детский язык программирования
Форма обучения	Очная
Уровень содержания	Базовый
Продолжительность освоения (объём)	72 часа
Возрастная категория	9-11 лет
Цель программы	
Задачи программы	<i>Образовательные (предметные):</i> <i>Личностные:</i> <i>Метапредметные:</i>
Ожидаемые результаты	<i>Предметные результаты:</i> <i>Личностные результаты:</i> <i>Метапредметные результаты:</i>
Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)	Да
Возможность реализации в сетевой форме	Да
Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий	Да
Материально-техническая	

база	
------	--

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа программирование Scratch (далее–программа).

Программа составлена в соответствии с нормативными документами:

- Законом Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- с действующими СанПин утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ;
- Краевыми методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, региональный модельный центр дополнительного образования детей Краснодарского края, 2020 год;
- Уставом;
- Положением о порядке разработки, реализации и обновления дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ;
- Положением о проведении промежуточной и итоговой аттестации учащихся по реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ;
- Положением о форме календарного учебного графика;
- Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности, регулирующие правила приема, режим занятий, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между МБОУООШ№9 и родителями.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная программа «программирование Scratch» имеет техническую направленность и предлагает использование образовательного платформу «Scratch» для обучения школьников начальному уровню языков программирования.

Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы

в том, что материал программы нацелен на развитие способностей учащихся в получение начальных навыков программирования и понятия о языках программирования. Программирование Scratch на базе доступной платформы scratch.mit.edu позволяет школьникам изучать алгоритмы и механизмы, программирование, расширяя и дополняя знания, полученные в рамках школьного курса.

Отличительная особенность программы «Программирование на Scratch» построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием 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. Курс позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является отличительной особенностью данной программы.

Адресат программы

Работа по программе строится на принципе индивидуального подхода, возрастные рамки: 9-12 лет без предварительной подготовки к занятиям программирования. Возрастные, психофизиологические особенности детей, базисные знания, умения и навыки соответствуют данному виду деятельности.

Уровень программы, объем и сроки

Уровень программы: базовый

Объем программы: 72 часа

Срок освоения программы: 2 учебных года

Формы обучения и режим занятий очный. В случае перехода на электронное обучение с применением дистанционных технологий основные формы проведения учебных занятий - практические занятия, мастер-классы, видеоконференции. Обучение может быть организовано в режиме вебинара, через электронную почту. Контроль самостоятельных занятий и проверка заданий может осуществляться педагогом как в очном, онлайн режиме, так и по электронной переписке. Индивидуальные консультации педагог может проводить на базе ресурса Skype, ZOOM, WhatsApp.

Особенностью образовательного процесса является направленность не только на программирование на платформе Scratch, но и выработка у детей навыков командного решения поставленных и возникающих задач, создания правильной мотивации к достижению целей. Учащиеся в группах не являются конкурентами друг для друга, они учатся работать вместе, коллективно анализировать и сравнивать различные модели, искать методы исправления недостатков.

1.2. Цели и задачи программы

Цель Программы

Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов.

Задачи программы

Обучающие:

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

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

Воспитательные:

- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре и в коллективе;
- формировать у обучающихся стремления к получению качественного законченного результата.
- формировать навыки проектного мышления.

1.3 Содержание программы

Учебный план
Учебный план на 1 год обучения

№	Перечень разделов, тем	Всего часов	Количество часов учебных занятий		
			Теория	Практика	Форма аттестации, контроля
1.	Как устроен скретч? Первая программа	1	1		
2.	Усложняем первую программу — работа со звуком. Костюмы	1		1	
3.	Циклическое выполнение программы	1	1		
4.	Первый простенький мультфильм	1	1		
5.	Первый простенький мультфильм	0		1	
6.	Футбол	1	1		
7.	Футбол	0		1	
8.	Знакомимся с координатой «Х»	1	1		
9.	Знакомимся с координатой «У»	1	1		
10.	Делаем мультик «Летчий кот и летучая мышь»	1	1		
11.	Делаем мультик «Летчий кот и летучая мышь»	0		1	

12.	Делаем мультик «Летчий кот и летучая мышь»	0		1	
13.	Делаем мультик «Летчий кот и летучая мышь»	0		1	
14.	Игра «Лабиринт»	1	1		
15.	Игра «Лабиринт»	0		1	
16.	Мультик с приведениями	1	1		
17.	Мультик с приведениями	0		1	
18.	Игра «Котенок на минном поле»	1	1		
19.	Игра «Котенок на минном поле»	0		1	
20.	Игра про Волшебника	1	1		
21.	Игра про Волшебника	0		1	
22.	Игра симулятор Кот математик	1	1		
23.	Игра симулятор Кот математик	0		1	
24.	Игра Кот с реактивным ранцем	1	1		
25.	Игра Кот с реактивным ранцем	0		1	
26.	Игра Кот с реактивным ранцем	0		1	

27.	Игра Кот с реактивным ранцем	0		1	
28.	Игра - платформер	1	1		
29.	Игра - платформер	1		1	
30.	Игра Лови Вкусняшки	1	1		
31.	Игра Лови Вкусняшки	1		1	
32.	Игра Лови Вкусняшки	0		1	
33.	Игра Победа или поражение	1	1		
34.	Игра Победа или поражение	0		1	
35.	Выполнение заданий для самостоятельной работы.	1		1	
36.	Конкурс проектов	1		1	
	ИТОГО	36	16	20	

Учебный план на 2 год обучения

№	Перечень разделов, тем	Всего часов	Количество часов учебных занятий		
			Теория	Практика	Форма аттестации, контроля
1	Введение	1			
2	Работа на портале scratch.mit.edu	1		1	
3	Как скачать и установить оффлайн редактор Scratch	0	1		

4	Основные понятия Scratch 2 / 3	0	1		
5	Разбор блоков Scratch 3	1	1		
6	Отрицательные числа	1	1		
7	Градусы	0	1		
8	Координаты X и Y	0	1		
9	Десятичные дроби	1	1		
10	Проценты	0	1		
11	Функции	0	1		
12	Модуль	1	1		
13	Округление чисел	0	1		
14	Квадратный корень	0	1		
15	Тригонометрические и логарифмические функции	1	1		
16	Игра «Ферма»	0		1	
17	Игра «Ферма»	0		1	
18	Игра «Атака зомби»	0		1	
19	Игра «Атака зомби»	0		1	
20	Игра «Собираем яблочки»	1		1	
21	Игра «Собираем яблочки»	0		1	
22	Игра «Стритрейсинг»	0		1	
23	Игра «Стритрейсинг»	1		1	
24	Игра «Космическая	0		1	

	битва»				
25	Игра «Космическая битва»	0		1	
26	Игра «Космическая битва»	0		1	
27	Игра «Танцевальный коврик»	1		1	
28	Игра «Танцевальный коврик»	0		1	
29	Игра «Танцевальный коврик»	0		1	
30	Игра «Диверсант»	0		1	
31	Игра «Диверсант»	0		1	
32	Игра «Диверсант»	1		1	
33	Игра «Битва за день рождения кота»	0		1	
34	Игра «Битва за день рождения кота»	0		1	
35	Игра «Битва за день рождения кота»	0		1	
36	Игра «Битва за день рождения кота»	0		1	
	Итого	36	10	26	

1.4. Планируемый результат:

1. Закрепят комплекс базовых технологий, применяемых при создании проектов.
2. Разовьют эмоциональную сферу, образное мышление, внимание, фантазию, пространственное воображение и творческие способности.
3. Сформируют стремления к получению качественного законченного результата.

Обучающие: Результатом занятий будет способность обучающихся к самостоятельному решению ряда задач с использованием среды программирования Scratch 2/3, а также создание творческих проектов. Конкретный результат каждого занятия – это скрипт или проект, выполняющий поставленную задачу преподавателем. Проверка проводится путем изучения программ созданных обучающимися.

Основной способ итоговой проверки – регулярные зачеты с известным набором пройденных тем. Сдача зачета является обязательной, и последующая пересдача ведется «до победного конца».

Развивающие: Развитии, внимательности, аккуратности и особенностей мышления обучающихся. Написание программ с заданными параметрами и более сложных проектов из множеств программ является регулярной проверкой полученных навыков.

Воспитывающие: Результат занятий по программированию можно считать достигнутым, если обучающиеся проявляют стремление к самостоятельной работе и усовершенствованию проектов, написанных им ранее.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график программы является приложением № 1 к программе и представлен в таблице 4.

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

✓ *Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:*

✓ *Информационное обеспечение:*

✓ *Кадровое обеспечение:*

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образования», обладающий профессиональными знаниями, умениями и навыками в области обучения _____,

2.3 Формы аттестации

Основными видами отслеживания результатов освоения учебного материала являются входной, промежуточный и итоговый контроль. Осуществляется контроль следующим образом:

Входной контроль:

Проводится в начале учебного года. Отслеживается уровень подготовленности обучающихся. Контроль проводится в форме теста и выполнения практических заданий. После анализа результатов первоначального контроля проводится корректировка тематических планов, пересматриваются учебные задания, если это необходимо.

Текущий контроль:

Проводится после каждого раздела. В процессе его проведения выявляется степень усвоения обучающимися нового материала, отмечаются типичные ошибки, ведется поиск способов их предупреждения и исправления. Внимание каждого ребенка обращается на четкое выполнение работы и формирование трудовых навыков. Формы проведения: опрос обучающихся, собеседование с ними, наблюдения во время выполнения практических заданий, просмотр и оценка выполненных работ.

По окончании 1-го полугодия по тем же критериям проводится промежуточный контроль. Его цель - выявление степени обученности детей за первое полугодие и проведение по результатам контроля (при необходимости)

корректировки тематических планов. Формы проведения: тест, демонстрация творческих работ.

Итоговый контроль:

Проводится в конце учебного года. Цель его проведения – определение уровня усвоения программы каждым обучающимся. Формы проведения: тест, защита творческих проектов.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы:

- Викторины
- Анкеты
- Тесты
- Творческие задания
- Презентация проектов

В течение курса предполагаются регулярные зачеты, на которых решение поставленной заранее известной задачи принимается в свободной форме (не обязательно предложенной преподавателем). По окончании курса учащиеся защищают творческий проект, требующий проявить знания и навыки по ключевым темам. По окончании каждого года проводится переводной зачет, а в начале следующего для вновь поступающих входной тест.

2.4. Оценочные материалы

Определение достижения учащимися планируемых результатов производится в форме качественной оценки (низкий, средний, высокий) результата работ учащихся по основным критериям:

- целостность и прочность конструкции;
- сложность конструкции;
- умение создавать программы;
- скорость решения технической задачи.

2.5. Методические материалы

Формы работы:

- инструктаж, беседа, рассказ;
- практическая работа, упражнения;
- игры, способствующие закреплению полученных знаний;
- конкурсы, соревнования.

Методы работы:

При организации занятий необходимо учитывать возрастные особенности учащихся. Для детей младшего возраста, учитывая их большую подвижность и неустойчивость внимания, используется постоянная смена деятельности, форм и методов в ходе занятия.

Занятие для детей младшего возраста включает в себя следующие разделы:

- организационный момент (очень важен для организации детей);
- мотивация к занятию (проходит в игровой форме, с учётом возраста детей);
- познавательная часть занятия (получение новой информации или закрепление уже изученной с расширением знаний);
- динамическая пауза (подвижные игры, пальчиковые игры);
- самостоятельная деятельность детей закрепление знаний: конструирование;
- игры на установление эмоционального равновесия (выход из занятия: игры с поделками, соревнования, конкурсы, театрализация) для каждого возраста соответственно.

Для детей среднего и старшего возраста занятия включают следующие разделы:

- теоретическая часть занятия небольшая, с использованием интерактивных средств обучения (просмотр фото, видео материалов, рассказ-беседа);
- практическая работа включает в себя создание моделей механизмов и роботов с использованием схем, фотографий или инструкций педагога и программирование моделей;
- тестирование и демонстрация моделей, с целью проверки работоспособности модели;
- игровая часть (конкурсы, соревнования) занятия обязательна, так как она способствует закреплению полученных знаний и повышению мотивации и интереса к занятиям.

Эффективность обучения основам робототехники зависит и от организации занятий, проводимых с применением следующих методов по способу получения знаний, предложенных В.А. Оганесяном. (1980 г.), В.П. Беспалько (1995 г.):

1. Объяснительно иллюстративный - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);

2. Эвристический - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);

3. Проблемный - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися;

4. Программированный набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);

5. Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);

6. Частично-поисковый - решение проблемных задач с помощью педагога;

7. Поисковый — самостоятельное решение проблем;

8. Метод проблемного изложения - постановка проблемы педагогам, решение ее самим педагогом, соучастие обучающихся при решении.

И все-таки, главный метод, который используется при изучении робототехники это метод проектов.

Под **методом проектов** понимают технологию организации образовательных ситуаций, в которых учащиеся ставят и решает собственные задачи, и технологию сопровождения самостоятельной деятельности учащегося.

Проектно-ориентированное обучение — это систематический учебный метод, вовлекающий учащихся в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях.

В процессе реализации программы используются такие методические приемы, как мотивация и стимулирование, когда на первых занятиях педагог формирует интерес учащихся к обучению и к себе, создавая ситуацию успеха, используя при этом: словесные, наглядные, аудиовизуальные, практические занятия; познавательные игры; методы эмоционального стимулирования; творческие задания; анализ, обобщение, систематизация полученных знаний и умений; проблемные поисковые формы занятий; выполнение работ под руководством педагога; дозированная помощь; самостоятельная работа; подготовка к экспериментальной работе; контроль в виде экспертизы, анализа и коррекции.

Образовательные технологии, используемые на занятиях:

- Технология индивидуализации обучения.
- Технология дифференцированного обучения.
- Технология развивающего обучения.
- Технология проблемного обучения.
- Технология проектной деятельности.
- Здоровье сберегающие технологии.
- Информационно-коммуникативные технологии.

2.6. Список литературы

Список литературы для педагогов

1. Программирование на Scratch 2. Часть 1. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков
2. Программирование на Scratch 2. Часть 2. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков
3. Методика обучения программированию на Scratch 2 для учителей и родителей. Знакомство с интерфейсом.

Список литературы для обучающихся

1. Программирование на Scratch 2. Часть 1. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков
2. Программирование на Scratch 2. Часть 2. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков
3. Методика обучения программированию на Scratch 2 для учителей и родителей. Знакомство с интерфейсом.

Интернет – ресурсы:

1. <https://scratch.mit.edu/>

Приложение № 1
к дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей
программе _____

Дата начала и окончания учебных периодов/этапов:

Количество учебных недель:

Сроки контрольных процедур:

Таблица 4

Календарный учебный график обучения

Группа

№ п/п	Дата	Тема занятий	Кол - во часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1				По расписанию			
2				По расписанию			

