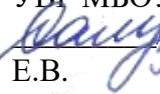


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 4"

«Согласовано» Руководитель МО учителей-предметников  Балыбердин А.П. Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2024г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ СОШ № 4  Самойленко Е.В. от « <u>28</u> » <u>08</u> 2024г.	«Утверждено» Директор МБОУ СОШ № 4  Мамаджанова И.П. Приказ № <u>119</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2024г.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования
с использованием оборудования Точки роста
ЗНАКОМСТВО СО СРЕДОЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ
SCRATCH

Учитель: Балыбердин Александр Петрович
Классы: 5-7 класс
Всего часов в год: 102 часов
Всего часов в неделю: 3 часа

Срок реализации 2024-2025 учебный год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Знакомство со средой Scratch программирования» разрабатывалась на основе следующих материалов и документов: Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009; «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова; «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова; Д.И. Голиков «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативными документами: разработано на основании:

- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р), Департамент государственной политики в сфере воспитания, дополнительного образования и детского отдыха Министерства просвещения России, от 30.09.2020 Национальный проект «Образование» (Указ Президента России от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» с изменениями и дополнениями от 5 сентября 2019 г., 30 сентября 2020 г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 4

Общеобразовательная (общеразвивающая) программа технической направленности.

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 общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Scratch программирование» -1 год.

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

На программу 1 года обучения отводится **105 часа**.

Режим занятий: - 3 раза в неделю

Наполняемость групп: - в группе - 12 человек.

Продолжительность занятия - 40 минут

В данной программе используется индивидуальная, групповая и фронтальная формы работы.

Содержание практических занятий ориентировано не только на овладение учащимися навыками программирования, но и на подготовку их как грамотных пользователей ПК; формированию навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах, умений успешно использовать навыки сетевого взаимодействия.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

Личностные и метапредметные результаты освоения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Личностные:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование - предвосхищение результата;
- контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных;
- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в бытовой речи и в информатике;

- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Скретч;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Скретч;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование - предвосхищение результата;
- контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Учебно - тематический план

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Количество часов		
		теория	практика	всего
1.	Вводное занятие	1	1	2
2.	Знакомство со Scratch.	2	2	4
3.	Знакомство с эффектами	3	3	6
4.	Знакомство с отрицательными числами	3	3	6
5.	Знакомство с пером	2	3	5
6.	Циклы	6	6	12
7.	Условный блок	4	4	8
8.	Знакомство с координатами X и Y	4	4	8
9.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.	15	15	30
10.	Подготовка к конкурсам и выставкам	3	3	4
11.	Знакомство с переменными	5	5	10
12.	Итоговый годовой проект.	2	3	5
13.	Итоговое занятие	1	2	3
Итого:				105

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема / содержание	Характеристика основных видов деятельности	Кол-во часов	Дата проведения
1	Знакомство со средой Scratch.	Повторение правил техники безопасности и правильной организации рабочего места при работе на компьютере.		
2	Знакомство со средой Scratch.	Рассмотрение примеров проектов, сделанных в среде Scratch, алгоритма установки программы на домашний компьютер.		
3	Особенности среды Scratch.	Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.		
4	Особенности среды Scratch.	Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.		
5	Особенности среды Scratch.	Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.		
6	Особенности среды Scratch.	Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.		
7	Знакомство с эффектами	Блок Внешность. Основные возможности.		
8	Знакомство с эффектами	Блок Внешность. Основные возможности.		
9	Знакомство с эффектами	Назначение и снятие эффекта на спрайт.		
10	Знакомство с эффектами	Изучение эффектов рыбьего глаза (раздутие) и Эффекта завихрения.		
11	Знакомство с эффектами	Изучение эффектов рыбьего глаза (раздутие) и Эффекта завихрения.		
12	Знакомство с эффектами	Изменение внешнего вида спрайтов при помощи эффектов.		
13	Знакомство с отрицательными числами	Работа с отрицательными числами в скриптах.		
14	Знакомство с отрицательными числами	Работа с отрицательными числами в скриптах.		
15	Знакомство с отрицательными числами	Работа с отрицательными числами в скриптах.		
16	Знакомство с отрицательными числами	Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах		
17	Знакомство с отрицательными числами	Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах		
18	Знакомство с отрицательными числами	Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах		
19	Знакомство с пером	Блок Перо. Назначение и основные возможности		
20	Знакомство с пером	Блок Перо. Назначение и основные возможности.		

21	Знакомство с пером	Создание графических объектов при помощи пера.		
22	Знакомство с пером	Создание графических объектов при помощи пера.		
23	Знакомство с пером	Создание графических объектов при помощи пера.		
24	Циклы	Блок Управление. Назначение и основные возможности.		
25	Циклы	Блок Управление. Назначение и основные возможности.		
26	Циклы	Блок Управление. Назначение и основные возможности.		
27	Циклы	Циклы и отрицательные числа		
28	Циклы	Циклы и отрицательные числа		
29	Циклы	Циклы и отрицательные числа		
30	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов		
31	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов		
32	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов		
33	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов		
34	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов		
35	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов		
36	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.		
37	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.		
38	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.		
39	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.		
40	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.		
41	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.		
42	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.		
43	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.		
44	Знакомство с координатами X и Y	Блоки Движение, Условие и Операторы.		
45	Знакомство с координатами X и Y	Блоки Движение, Условие и Операторы.		
46	Знакомство с координатами X и Y	Создание гибкого управления перемещения спрайтов.		
47	Знакомство с координатами X и Y	Создание гибкого управления перемещения спрайтов.		
48	Знакомство с координатами X и Y	Создание графических объектов по координатам.		
49	Знакомство с координатами X и Y	Создание графических объектов по координатам.		
50	Знакомство с	Создание графических объектов по		

76	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала		
77	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала		
78	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала		
79	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала		
80	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала		
81	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала		
82	Подготовка к конкурсам и выставкам	Выбор темы проектного задания. Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта.		
83	Подготовка к конкурсам и выставкам	Выбор темы проектного задания. Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта.		
84	Подготовка к конкурсам и выставкам	Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта.		
85	Подготовка к конкурсам и выставкам	Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта.		
86	Подготовка к конкурсам и выставкам	Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта.		
87	Подготовка к конкурсам и выставкам	Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта.		
88	Знакомство с переменными	Назначение переменных. Создание переменных		
89	Знакомство с переменными	Назначение переменных. Создание переменных		
90	Знакомство с переменными	Назначение переменных. Создание переменных		
91	Знакомство с переменными	Назначение переменных. Создание переменных		
92	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры		
93	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры		
94	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры		
95	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры		
96	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры		
97	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры		
98	Итоговый годовой	Разработка плана игры по заданной теме		

	проект			
99	Итоговый годовой проект	Разработка плана игры по заданной теме	1	
100	Итоговый годовой проект	Создание программного кода для спрайтов.	1	
101	Итоговый годовой проект	Создание программного кода для спрайтов.	1	
102	Итоговый годовой проект	Создание программного кода для спрайтов.	1	
103	Итоговое занятие	Подведение итогов работы объединения за год. Организация выставки лучших работ. Поощрение актива.	1	
104	Итоговое занятие	Подведение итогов работы объединения за год. Организация выставки лучших работ. Поощрение актива.	1	
105	Итоговое занятие	Подведение итогов работы объединения за год. Организация выставки лучших работ. Поощрение актива.	1	

Материально-техническое обеспечение программы

Аппаратное обеспечение:

Процессор не ниже Pentium II
Оперативная память не менее 512 Мб
Дисковое пространство не меньше 800 Мб
Монитор с 16-битной видеокартой
Разрешение монитора не ниже 800x600

Программное обеспечение:

Операционная система: Windows 7 или Windows 8
Open Office
Компьютерные программы: Scratch

Кадровое обеспечение программы. Реализацию данной программы осуществляет педагог дополнительного образования, учитель информатики.

Список литературы:

1. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009.
2. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова.
3. «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова.
4. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «Б ХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.