

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11 ИМЕНИ Ю.В.АНДРОПОВА»
С.СОЛУНО-ДМИТРИЕВСКОЕ АНДРОПОВСКОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель
методического совета

— *Л.В. Кошева* / Кошева Л.В.

Протокол №1 от «31» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ.

Директор МБОУ СОШ № 11

имени Ю. В. Андропова

— *Т.Н. Токарева* / Т.Н. Токарева

Приказ № 505 от «31» августа 2023г.



**Общеобразовательная
общеразвивающая программа
занятий дополнительного образования
технической направленности
«Scratch программирование»**

Возрастная категория 11-13 лет

Срок реализации программы 1 год

педагог дополнительного образования:

Милосердов Игорь Сергеевич

2023 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Scratch программирование» 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; «Ранее обучение программирование 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 № 11 и. Ю.В. Андропова с. Солуно-Дмитриевское

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 обыденной 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.	1	
2	Знакомство со средой Scratch.	Рассмотрение примеров проектов, сделанных в среде Scratch, алгоритма установки программы на домашний компьютер.	1	
3	Особенности среды Scratch.	Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.	1	
4	Особенности среды Scratch.	Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.	1	
5	Особенности среды Scratch.	Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.	1	
6	Особенности среды Scratch.	Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.	1	
7	Знакомство с эффектами	Блок Внешность. Основные возможности.	1	
8	Знакомство с эффектами	Блок Внешность. Основные возможности.	1	
9	Знакомство с эффектами	Назначение и снятие эффекта на спрайт.	1	
10	Знакомство с эффектами	Изучение эффектов рыбьего глаза (раздутие) и Эффекта завихрения.	1	
11	Знакомство с эффектами	Изучение эффектов рыбьего глаза (раздутие) и Эффекта завихрения.	1	
12	Знакомство с эффектами	Изменение внешнего вида спрайтов при помощи эффектов.	1	
13	Знакомство с отрицательными числами	Работа с отрицательными числами в скриптах.	1	
14	Знакомство с отрицательными числами	Работа с отрицательными числами в скриптах.	1	
15	Знакомство с отрицательными числами	Работа с отрицательными числами в скриптах.	1	
16	Знакомство с отрицательными числами	Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах	1	
17	Знакомство с отрицательными числами	Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах	1	
18	Знакомство с отрицательными числами	Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах	1	
19	Знакомство с пером	Блок Перо. Назначение и основные возможности	1	
20	Знакомство с пером	Блок Перо. Назначение и основные возможности.	1	

21	Знакомство с пером	Создание графических объектов при помощи пера.	1	
22	Знакомство с пером	Создание графических объектов при помощи пера.	1	
23	Знакомство с пером	Создание графических объектов при помощи пера.	1	
24	Циклы	Блок Управление. Назначение и основные возможности.	1	
25	Циклы	Блок Управление. Назначение и основные возможности.	1	
26	Циклы	Блок Управление. Назначение и основные возможности.	1	
27	Циклы	Циклы и отрицательные числа	1	
28	Циклы	Циклы и отрицательные числа	1	
29	Циклы	Циклы и отрицательные числа	1	
30	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов	1	
31	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов	1	
32	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов	1	
33	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов	1	
34	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов	1	
35	Циклы	Движение спрайтов при помощи циклов	1	
36	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	1	
37	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	1	
38	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	1	
39	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	1	
40	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	1	
41	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	1	
42	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	1	
43	Условный блок	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	1	
44	Знакомство с координатами X и Y	Блоки Движение, Условие и Операторы.	1	
45	Знакомство с координатами X и Y	Блоки Движение, Условие и Операторы.	1	
46	Знакомство с координатами X и Y	Создание гибкого управления перемещения спрайтов.	1	
47	Знакомство с координатами X и Y	Создание гибкого управления перемещения спрайтов.	1	
48	Знакомство с координатами X и Y	Создание графических объектов по координатам.	1	
49	Знакомство с координатами X и Y	Создание графических объектов по координатам.	1	
50	Знакомство с	Создание графических объектов по	1	

76	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала	1	
77	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала	1	
78	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала	1	
79	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала	1	
80	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала	1	
81	Создание мультфильмов и игр	Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала	1	
82	Подготовка к конкурсам и выставкам	Выбор темы проектного задания. Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта.	1	
83	Подготовка к конкурсам и выставкам	Выбор темы проектного задания. Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта.	1	
84	Подготовка к конкурсам и выставкам	Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта.	1	
85	Подготовка к конкурсам и выставкам	Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта.	1	
86	Подготовка к конкурсам и выставкам	Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта.	1	
87	Подготовка к конкурсам и выставкам	Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта.	1	
88	Знакомство с переменными	Назначение переменных. Создание переменных	1	
89	Знакомство с переменными	Назначение переменных. Создание переменных	1	
90	Знакомство с переменными	Назначение переменных. Создание переменных	1	
91	Знакомство с переменными	Назначение переменных. Создание переменных	1	
92	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры	1	
93	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры	1	
94	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры	1	
95	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры	1	
96	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры	1	
97	Знакомство с переменными	Использование переменных для создания игры	1	
98	Итоговый годовой	Разработка плана игры по заданной теме	1	

	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», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.