

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3 Малышевского городского округа

СОГЛАСОВАНО:

Председатель МС

Григорьев И. В. Григорьев
«10» сентября 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора МАОУ СОШ №3

от 10.09.2021 № 163/ср



Дополнительная общеобразовательная программа

Основы программирования

возраст: 8-10 лет

срок реализации: 1 год

руководитель: Клешнин Игорь Сергеевич

Рассмотрено

на заседании ГПО

протокол № 1 от 09.09.2021

Руководитель ГПО

Чернова Т. А. Чернух

1. Комплекс основных характеристик

1.1 Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования» составлена в соответствии с нормативно – правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений и Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196;

- Постановлением главного государственного санитарного врача РФ 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», (далее СанПиН);

- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые) программы));

- Письмом Министерство образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»(вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей);

- Приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ;

- Приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области, ГАНОУ СО «Дворец молодежи» № 136-Д от 26.02.2021г. «О проведении сертификации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ для включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Свердловской области /Приложение1 «Требования к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам для включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Свердловской области»;

- Уставом МАУДО ДДТ МГО и Изменениями к нему;

- Приказом МАУДО ДДТ МГО от 01.02.2021г. «Об утверждении локальных актов «Положения о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах, о порядке их рассмотрения и утверждения».

Направленность ДООП социально-гуманитарная.

Актуальность ДООП. Информатика в настоящее время – стремительно развивающаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием компьютерных технологий. В современных условиях образовательная деятельность в этой сфере является чрезвычайно востребованной.

В последние десятилетия происходит стремительная информатизация всех сторон жизни общества и всех сфер производственной деятельности. Состояние перехода к информационному обществу, отраженное в законе РФ «Об образовании» и новые ФГОС ставят перед системой обучения информатике новые цели, среди которых:

- наличие социального заказа на формирование личности с высоким уровнем мышления: операционного, алгоритмического, системного; пониманием внутреннего устройства сложных информационных процессов и систем и навыками их декомпозиции; способностью творческого преобразования реальности;
- получение навыков продуктивного и эффективного использования компьютерной техники;

- получение опыта созидательной деятельности как условия самореализации в жизни.

Программа «Scratch программирование» является одним из интереснейших способов изучения компьютерных технологий. Занятия по программе позволят учащимся развить алгоритмическое и логическое мышление, творческое воображение.

Учащиеся осваивают навыки программирования в программной среде Scratch. Среда программирования Scratch позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные проекты: игры, мультфильмы, презентации, модели и другие произведения. В среде Scratch пользователь из отдельных кирпичиков (блоков программы) собирает свой мультимедийный проект точно так же, как конструкцию из кубиков Лего. Простая форма позволяет детям приобщаться к программированию, превращая обучение в увлекательную игру. В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами. Эта новая технологическая среда позволяет ребятам в полной мере раскрыть свои творческие способности. Учащиеся постепенно и в игровой форме научатся основам алгоритмизации, ознакомятся с технологией событийного программирования, что позволит им в дальнейшем более эффективно изучать программирование на других языках.

Содержание программы дает возможность учащимся приобрести навыки не только в программировании, но и в таких областях как мультипликация и графический дизайн.

Адресат ДООП - дети от 7 до 15 лет.

Дети 7-11 лет (младший школьный возраст) - ведущая деятельность – учебная. В процессе учебной деятельности младший школьник не только усваивает знания, умения и навыки, но и учится ставить перед собой учебные задачи (цели), находить способы усвоения и применения знаний, контролировать и оценивать свои действия.

11-15 лет (подростковый возраст) - характерными новообразованиями подросткового возраста есть стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов.

Число детей в группе: 10 человек.

Режим занятий – 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Объем программы 68 часов в год.

Срок освоения программы - 1 год обучения

Уровневость программы – базовый уровень.

"Базовый уровень" предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Форма обучения - очная

Способы обучения – групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые.

Виды занятий – беседа, практическое занятие, лабораторное занятие, мастер-класс, открытое занятие и др.

Формы подведения результатов - практические занятия, соревнования, конкурсы и выставки различного уровня.

1.2 Цель и задачи общеразвивающей программы.

Цель: Формирование интереса к компьютерным технологиям посредством изучения основ программирования.

Задачи.

Обучающие:

- Сформировать представление о современных компьютерных технологиях;
- Освоить основные базовые алгоритмические конструкции;
- Сформировать навыки алгоритмизации и программирования;
- Научить разрабатывать, тестировать и проводить отладку несложных программ;
- Сформировать навыки элементарного проектирования, конструирования объектов различной сложности на основе среды программирования Scratch.

Развивающие:

- Способствовать развитию воображения, алгоритмического и логического мышления;
- Способствовать развитию творческих способностей;
- Способствовать развитию стремления к достижению поставленной цели.

Воспитательные:

- Способствовать воспитанию культуры общения между учащимися;
- Способствовать воспитанию отзывчивости;
- Способствовать воспитанию трудолюбия;
- Способствовать воспитанию чувства уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих.

1.3 Содержание общеразвивающей программы
Учебный план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Тема 1. Вводное занятие. Установка программы. Интерфейс программы	1	1	2	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
2.	Тема 2. Алгоритм в стиле Scratch.	1	1	2	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
3.	Тема 3. Управление несколькими объектами.	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
4.	Тема 4. Последовательное и одновременное выполнение команд	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
5.	Тема 5. Вставка музыки в проект	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
6.	Тема 6. Интерактивность, условия и переменные	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
7.	Тема 7. Случайные числа	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
8.	Тема 8. Рисование в Scratch	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
9.	Тема 9. Диалог с программой	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
10.	Тема 10. Костюмы объектов в библиотеке Scratch. Создание объектов и костюмов	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
11.	Тема 11. Смена фона	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
12.	Тема 12. Использование итоговых проектов	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
13.	Тема 13. Циклы	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы,

					соревнования
14.	Тема 14. Условный блок	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
15.	Тема 15. Творческий проект «Мультфильм «Акула и рыбка»»	1	7	8	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
16.	Тема 16. Понятие координат X и Y	1	3	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
17.	Тема 26. Создание собственной игры	0	4	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
18.	Тема 27. Создание собственного мультфильма	0	4	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
Всего:		16	56	72	

Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие. Установка программы. Интерфейс программы (2 часа)

Теория. Знакомство с возможностям программы Scratch.

Практика. Установка программы на компьютеры, знакомство с интерфейсом программы, создание простейшей программы в среде Scratch.

Тема 2. Алгоритм в стиле Scratch (2 часа)

Теория. Понятие алгоритма, правила составления алгоритмов в Scratch.

Практика. Создание и запись алгоритма в Scratch.

Тема 3. Управление несколькими объектами (4 часа)

Теория. Координаты. Система координат. Сцена. Новые объекты. Слои.

Практика. Создание и изменение координат объекта, добавление объектов в проект, перемещение объектов в различные слои.

Тема 4. Последовательное и одновременное выполнение команд (4 часа)

Теория. Одновременное выполнение скриптов (программ). Последовательное выполнение скриптов (программ). Программное изменение размеров объектов.

Практика. Создание программы с последовательными и параллельными действиями объектов; изменение программно-графических эффектов объекта.

Тема 5. Вставка музыки в проект (4 часа)

Теория. Знакомство с музыкальными возможностями Scratch.

Практика. Синхронизация многозвучья. Добавление музыки в готовой проект.

Тема 6. Интерактивность, условия и переменные (4 часа)

Теория. Интерактивность. Переменные и условный оператор.

Практика. Организация взаимодействия объектов, принадлежащих разным «средам обитания», по определенному условию.

Тема 7. Случайные числа (4 часа)

Теория. Случайное число. Сценарий со случайными числами.

Практика. Создание сценария со случайными числами.

Тема 8. Рисование в Scratch (4 часа)

Теория. Рисование с помощью пера. Рисование геометрических фигур. Рисование мышью. Рисование с помощью клавиатуры. Управляемая печать.

Практика. Рисование в Scratch с помощью пера, мыши, клавиатуры, создание печатную копию объекта.

Тема 9. Диалог с программой (4 часа)

Теория. Обмен сообщениями между пользователем и программой. Знакомство с группой строковых блоков в разделах операторы и сенсоры. Практика. Использование строки при создании диалоговых проектов.

Тема 10. Костюмы объектов в библиотеке Scratch. Создание объектов и костюмов (4 часа)

Теория. Работа с готовыми костюмами объектов. Знакомство с графическим редактором для создания объектов и костюмов.

Практика. Создание собственных спрайтов с набором костюмов и их анимация.

Тема 11. Смена фона (4 часа)

Теория. Сценарий смены сцен.

Практика. Изменение фона сцены при перемещении объекта.

Тема 12. Использование итоговых проектов (4 часа)

Теория. Импорт, экспорт, ремикс проектов.

Практика. Импортирование, экспортирование, ремиксирование проектов Scratch.

Тема 13. Циклы (4 часа)

Теория. Циклы в Scratch.

Практика. Создание проекта с циклами.

Тема 14. Условный блок (4 часа)

Теория. Условный блок в Scratch.

Практика. Создание проекта с условным блоком.

Тема 15. Творческий проект «Мультфильм «Акула и рыбка»» (8 часов)

Теория. Разработка сценария мультфильма на основе изученного материала.

Практика. Создание, тестирование и сохранение программы проекта.

Тема 16. Понятие координат X и Y (4 часа)

Теория. Понятие координат X и Y.

Практика. Создание графических объектов по координатам.

Тема 17. Создание собственной игры (4 часа)

Практика. Разработка сценария собственной игры на основе изученного материала. Создание, тестирование и сохранение программы проекта.

Тема 18. Создание собственного мультфильма (4 часа)

Практика. Разработка сценария собственного мультфильма на основе изученного материала. Создание, тестирование и сохранение программы проекта.

1.4 Планируемые результаты

Метапредметные

-Развито воображение, алгоритмическое и логическое мышление; творческие способности; стремление к достижению поставленной цели.

Личностные

-владеют культурой общения и отзывчивости;
-выработано трудолюбие, чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих.

Предметные

-владеют терминами «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа», «класс», «объект», «обработка событий»; основными конструкциями среды программирования Scratch; свойствами алгоритмов и основных алгоритмических конструкций;

-научены соблюдать правила техники безопасности при работе на ПК; составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы; описывать алгоритмы с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы); создавать и выполнять программы для решения элементарных алгоритмических задач;

-владеют приёмами и методами программирования в среде программирования Scratch.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение:

Стол ученика

Стул (П/М, ученика, м/п)

Рабочий стол

Компьютеры НР

Интерактивная доска

Программное обеспечение: Scratch 3.0.

Кадровое обеспечение - педагог дополнительного образования.

Методические материалы – схемы сборки моделей программ, блок-схемы программ.

2.2 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы.

- теоретический аспект: тестирование, опрос, выполнение контрольных заданий и упражнений, зачет;

- практический аспект: наблюдение, выполнение контрольных заданий на местности, зачетные задания;

- развитие личностных качеств: наблюдение, самооценка;

Для управления педагогическим процессом проводится мониторинг уровня образованности учащихся по методике «Оценка за трудолюбие» /Приложение 1/. Проводится входная (в начале года) и итоговая (в конце года) диагностики.

3. Список литературы

Список литературы для педагога

1. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности обучающихся: Учебно-методическое пособие под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: ОмГУ, 2005.

2. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

3. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования под ред. В. В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000.

4. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч. Учебно-методическое пособие). М.: Интуит.ру, 2008.

5. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2008.

Список литературы для детей и родителей:

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. СПб: БХВ-Петербург, 2017.
2. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017
3. Торгашева Ю.В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. Издательство Питер, 2016.

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Scratch URL: <https://scratch.mit.edu/>
2. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
3. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch

Результативность реализации образовательной программы « _____ ->»

Кружок « _____ »

Педагог _____

Учебный год 2021-2022 _____

п/п	Ф.И. учащегося	1 полугодие								уровень	2 полугодие								уровень																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Положительные и отрицательные признаки									Положительные и отрицательные признаки																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

1 полугодие (входная диагностика)

Уровни:

низкий _____

средний _____

высокий _____

2 полугодие (итоговая диагностика)

Уровни:

низкий _____

средний _____

высокий _____

Динамика роста показателей составляет _____

Подпись педагога _____

Календарный учебный график

Дата заполняется по мере реализации программы

Месяц	Дата	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	Форма контроля
Сентябрь		Вводное занятие. Установка программы. Интерфейс программы	Комбинир.	2	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
		Алгоритм в стиле Scratch	Комбинир.	2	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
		Управление несколькими объектами	Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
Октябрь		Последовательное и одновременное выполнение команд	Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
		Вставка музыки в проект	Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
Ноябрь		Интерактивность, условия и переменные	Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования

			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
	Случайные числа		Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
	Рисование в Scratch		Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
	Диалог с программой		Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
	Костюмы объектов в библиотеке Scratch. Создание объектов и костюмов		Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
	Смена фона		Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
Декабрь					
Январь					

			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
		Использование итоговых проектов	Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
Февраль		Циклы	Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
		Условный блок	Комбинир.	4	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
Март		Творческий проект «Мультфильм «Акула и рыба»»	Комбинир.	8	Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
Апрель			Комбинир.		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования

Май						соревнования
		Понятие координат Хи Y	Комбинир.	4		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.			Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
		Создание собственной игры	Комбинир.	4		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.			Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
		Создание собственного мультфильма	Комбинир.	4		Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования
			Комбинир.			Беседа, практическое занятие, конкурсы, соревнования