

Принято

Методическое объединение
классных руководителей
ГБОУ ООШ №2 г.о.Октябрьск
Протокол №12 от 06.08.2025 г.

Утверждено
Директор ГБОУ ООШ №2
г.о.Октябрьск



Михайловская Н.Н.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Основы программирования»
технической направленности

Возраст детей – 8-12 лет

Срок обучения – 1 год

Разработчик: Галямова О.Ю.,
Педагог дополнительного образования

г.Октябрьск
2025 г.

1. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования» (далее – Программа) предназначена для учащихся младшего школьного возраста (8-12 лет). Scratch — это простой, понятный и невероятно веселый язык программирования для детей. В нем нет кодов, которые нужно знать назубок и писать без ошибок. Все, что требуется, — это умение читать и считать. В программу можно вносить любые изменения в любой момент и сразу видеть, как она работает. Данная программа с подробными объяснениями, разобранными по шагам примерами и множеством упражнений помогут освоить Scratch без труда. Интересные проекты, яркие иллюстрации, понятные инструкции – благодаря всему этому можно запросто разобраться в основах программирования, понять логику работы компьютера, что в дальнейшем позволит легко перейти к программированию на более сложных языках.

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования» имеет техническую направленность.

Актуальность программы, новизна и значимость программы.

Актуальность программы обусловлена тем, что визуальная среда программирования Scratch позволяет сформировать у детей интерес к программированию, отвечает современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет приобрести навыки программирования и раскрыть технологию программирования. Программа помогает помочь обучающимся заинтересоваться программированием в среде Scratch и может стать толчком к раскрытию личности и творческого потенциала ребенка, т. к. не загоняет его в конкретные рамки, а благодаря соревновательному моменту будет способствовать самореализации обучающегося и поможет ему лучше адаптироваться в современном мире.

Освоение теории и практики программного материала способствует развитию наглядно-образного, пространственного, композиционного, конструкторского, логического мышления учащихся; их наблюдательности, памяти, способности к самообразованию; развивает различные каналы восприятия информации; формирует и раскрывает ряд важных социальных умений, положительных личностных качеств учащихся.

Отличительные особенности.

К отличительным особенностям настоящей программы относятся непосредственная связь теории и практики при выполнении заданий - практикумов, освоение навыков использования среды программирования Scratch. Ряд практических заданий ориентирован на получение базовых компетенций в сфере IT технологий. В своей научно-познавательной деятельности школьники, безусловно нуждаются в инструменте для выполнения своих как исследовательских, так и творческих проектов. Scratch позволяет:

- Освоив среду программирования Scratch перейти к другим средам (более «профессиональным»);
- Осуществлять как индивидуальную, так и групповую деятельность;
- Осуществлять работу на выбранном уровне сложности;
- Осуществлять свободный выбор тематики работы (проектов);
- Довести проект до презентации (или «до конечного результата») в реальном времени;
- Свободно обмениваться мнениями, как внутри своей группы, так и вне ее.

Педагогическая целесообразность.

Программа «Основы программирования» поможет обучающимся в полной мере раскрыть свои творческие таланты. Технология Scratch позволяет легко создавать мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты,

сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии, т.е. мультимедийные технологии. Технология Scratch позволяет, обратившись к миру мультимедиа и программирования, выпустить обучающегося в информационную среду творчества и познавательной деятельности, кроме предметных знаний приобрести качества, необходимые каждому человеку для успешной жизни и профессиональной карьеры.

Цель программы: формирование уникальных компетенций в среде программирования Scratch, развитие интереса обучающихся к информационным технологиям, реализация их творческих идей в области программирования в виде проектов различного уровня сложности, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями программирования, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач средствами алгоритмического программирования на языке Scratch.

Задачи программы:

- **обучающие:**
 - овладеть навыками составления алгоритмов в среде программирования Scratch;
 - изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
 - сформировать представление о профессии программист, навыки разработки программ и проектов: мультфильмов, игр, моделей и интерактивных презентаций;
 - познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
 - обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
 - обучить навыкам алгоритмизации задачи;

- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.

- ***развивающие:***

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;

- способствовать развитию творческих способностей в информационно-технической области;

- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление,

- познавательный интерес обучающихся;

- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

- ***воспитательные:***

- формировать положительное отношение к информатике, а также умение демонстрировать результаты своей работы;

- воспитывать культуру общения между учащимися, развивать самостоятельность и умение работать в паре, малой группе, коллективе;

- воспитывать культуру компьютерной и информационной безопасности.

Категория обучающихся.

Данная образовательная программа разработана для работы с обучающимися от 8 до 12 лет. Программа адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

Набор в группы осуществляется на добровольной основе, то есть принимаются все желающие заниматься.

Срок реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения, всего 102 часа в год.

Формы организации деятельности: по группам.

Формы обучения: используются теоретические, практические, комбинированные. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают: учебную игру; беседу; творческие проекты; конкурсы; тематические задания по подгруппам; практические занятия.

Режим занятий.

Занятия по программе «Основы программирования» проводятся 3 раза в неделю, продолжительность часа занятий - 40 минут, перерыв между занятиями – 10 минут.

Ожидаемые результаты.

Личностные:

- формировать ответственное отношение к учению, способность довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формировать способность к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой мотивации к обучению и познанию благодаря среде программирования Scratch;
- повышать уровень самооценки благодаря реализованным проектам;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- развивать эстетическое сознание через творческую деятельность в среде блочного программирования Scratch.

Метапредметные:

- уметь самостоятельно ставить и сформулировать новые для себя задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;

- уметь самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения требуемого результата;
- уметь оценивать правильность решения учебно-познавательной задачи;
- уметь корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы при выполнении учебно-исследовательских и проектных работ;
- владеть основами ИКТ;
- уметь сотрудничать и вести совместную деятельность со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Предметные:

- осознавать значения математики, информатики и ИКТ в повседневной жизни человека;
- формировать представления об основных предметных понятиях – «информация», «алгоритм», «исполнитель», «модель» и их свойствах;
- развивать логические способности и алгоритмическое мышление, уметь составить и записать алгоритм для конкретного формального исполнителя, ознакомиться с основными алгоритмическими структурами – линейной, ветвление и циклической;
- развивать представление о числах, числовых системах;
- развивать образные и пространственные представления, навыки геометрических построений и моделирования процессов, развивать изобразительные умения с помощью средств ИКТ;
- формировать информационную и алгоритмическую культуру, развивать основные навыки использования компьютерных устройств и программ;

- формировать представление о нормах информационной этики и права, уметь их соблюдать.

Критерии оценки достижения планируемых результатов.

- педагогическое наблюдение в ходе занятий;
- групповые зачеты;
- участие в мини-проектах различного уровня
- презентации своего мини-проекта.

Формы подведения итогов.

Для подведения итогов по программе предусмотрены групповые и индивидуальные творческие проекты, самостоятельный итоговый проект.

3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Введение в образовательную деятельность.	7	3	4
2	Среда программирования SCRATCH.	48	16	32
3	Проекты в SCRATCH	47	8	39
	ИТОГО	102	27	75

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1. МОДУЛЬ «ВВЕДЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Цель: знакомство со средой программирования Scratch.

Задачи: познакомить с возможностями среды программирования Scratch.

4.1.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

<i>Наименование тем</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Форма аттестации и</i>
-------------------------	-------------------------	---------------------------

		<i>Всего</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<i>контроля</i>
		7	3	4	
1	Вводное занятие	2	1	1	Опрос, беседа, презентация
2	Первые шаги	5	2	3	Беседа, практические задания

4.1.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория (1 ч.): Знакомство и комплектование группы. Обсуждение плана работы и задачи объединения. Инструктаж по технике безопасности на занятиях.

Практика (1 ч.): Анкета «Выявление уровня компьютерной грамотности». История создания среды Scratch. Просмотр презентации «Возможности Scratch».

Тема 2.1. Первые шаги.

Теория (2 ч.): введение в программную среду Scratch, описание командных блоков и процесса создания простых программ.

Практика (3 ч.): Создание первой игры в Scratch.

4.2. МОДУЛЬ «СРЕДА ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH»

Цель: при помощи визуального языка программирования Scratch понять основы компьютерной науки.

Задачи: изучить создание интерактивных мультимедийных проектов: мультфильмов, книжных обзоров, научных экспериментов, игр и симуляторов.

4.2.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

<i>Наименование тем</i>	<i>Количество часов</i>			<i>Форма аттестации и контроля</i>
	<i>Всего</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	
	48	16	32	

1	Движение и рисование	6	2	4	Беседа, практические задания
2	Внешность и звуки	6	2	4	Беседа, практические задания
3	Процедуры	6	2	4	Беседа, практические задания
4	Переменные	6	2	4	Беседа, практические задания
5	Принятие решений	6	2	4	Беседа, практические задания
6	Циклы	6	2	4	Беседа, практические задания
7	Обработка строк	6	2	4	Беседа, практические задания
8	Списки	6	2	4	Беседа, практические задания

4.2.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

Тема 1.1. Движение и рисование.

Теория (2 ч.): Знакомство с командами разделов «Движение» и «Перо». Анимация спрайтов. Рисование геометрических узоров. Клонирование спрайтов.

Практика (4 ч.): Практические задания по теме. *Творческий проект:* Игра «Balloon Blast».

Тема 1.2. Внешность и звуки.

Теория (2 ч.): Создание анимации и эффекты изображений. Что такое СЛОИ. Проигрывание звуковых файлов. Сочинение музыки в Scratch.

Практика (4 ч.): Практические задания по теме. Самостоятельное создание готовой анимированной сцены. *Творческий проект:* «Одинокий ВОЛК».

Тема 1.3. Процедуры.

Теория (2 ч.): Координирование поведения нескольких спрайтов при помощи сообщений. Использование передачи сообщений для внедрения

процедур. Использование функции «Создай свой блок». Техника структурированного программирования.

Практика (4 ч.): Практические задания по теме. *Творческий проект:* «Снежинки».

Тема 1.4. Переменные.

Теория (2 ч.): Все о типах данных, поддерживаемых средой Scratch. Создание значений и управление ими. Получение информации от пользователей. Написание интерактивных программ.

Практика (4 ч.): Практические задания по теме. *Творческий проект:* Игра «Стукни кота».

Тема 1.5. Принятие решений.

Теория (2 ч.): Базовые техники решения задач. Использование блоков **если** и **если/иначе** при выборе из нескольких альтернативных действий. Конструирование логических выражений для оценки заданных условий. Процесс управления операторами ветвления.

Практика (4 ч.): Практические задания по теме. *Творческий проект:* Игра «Классификация треугольников».

Тема 1.6. Циклы.

Теория (2 ч.): Структуры повторения, обеспечивающие многократное выполнение команд. Проверка правильности информации, введенной пользователем. Циклы со счетчиком. Циклы управляемые событиями. Процедуры, которые могут запускаться многократно.

Практика (4 ч.): Практические задания по теме. *Творческие проекты:* Игра «Ведьма на метле», «Аналоговые часы».

Тема 1.7. Обработка строк.

Теория (2 ч.): Как Scratch хранит строки. Использование блоков, манипулирующие строками, в Scratch. Приемы обработки строк. Написание интересных программ, которые обрабатывают строки.

Практика (4 ч.): Практические задания по теме. *Творческий проект:* «Учим дроби».

Тема 1.8. Списки.

Теория (2 ч.): Создание списков и управление ими. Инициализация отдельных элементов списка и получение к ним доступа. Базовые приемы сортировки и поиска.

Практика (4 ч.): Практические задания по теме. *Творческий проект:* «Тест по окружающему миру».

4.3. МОДУЛЬ «ПРОЕКТЫ В SCRATCH»

Цель: закрепление основ программирования в среде Scratch.

Задачи: закрепить полученные знания по созданию интерактивных мультимедийных проектов: мультфильмов, книжных обзоров, научных экспериментов, игр и симуляторов.

4.3.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

Наименование тем		Количество часов			Форма аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
		47	8	39	
1	Простые проекты	5	1	4	Беседа, практические задания, самостоятельная работа
2	Карандашное программирование	5	1	4	Беседа, практические задания, самостоятельная работа
3	Музыкальные проекты	6	1	5	Беседа, практические задания, самостоятельная работа
4	Создание игр	6	1	5	Беседа, практические задания, самостоятельная работа
5	Создание мультфильмов	7	1	6	Беседа, практические задания, самостоятельная работа
6	Создание открыток	4	1	3	Беседа, практические задания, самостоятельная работа

7	Тренажеры	7	1	6	Беседа, практические задания, самостоятельная работа
8	Сложные проекты	7	1	6	Беседа, практические задания, самостоятельная работа

4.3.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

Тема 1.1. Простые проекты.

Теория (1 ч.): Повторение основных функций среды Scratch. Повторение создания музыкального плеера. Повторение графического редактора.

Практика (4 ч.): *Творческие проекты:* «Кот-художник»; «Аквариум»; «Пингвины»; «Музыкальный плеер».

Тема 1.2. Карандашное программирование.

Теория (1 ч.): Повторение и закрепление полученных знаний по карандашному программированию в среде Scratch.

Практика (4 ч.): Печатаем узор. Спинер. Геометрические узоры. Рисование отрезками, линиями, квадратным корнем, очень «хитрой формулой». Рисуем цветок. Знакомство с рекурсией. Рисование при помощи рекурсии (закрашенного квадрата, закрашенного многоугольника, конуса из многоугольников, фрактала). *Творческий проект:* «Вальс геометрических фигур».

Тема 1.3. Музыкальные проекты.

Теория (1 ч.): Повторение и закрепление полученных знаний по программированию в среде Scratch.

Практика (5 ч.): *Творческие проекты:* «Пианино с мышкой», «Пианино с клавиатурой», «Синтезатор», «Happy birthday», «В лесу родилась ёлочка», «Песенка мамонтенка», «Спят усталые игрушки»,

Тема 1.4. Создание игр.

Теория (1 ч.): Повторение и закрепление полученных знаний по программированию в среде Scratch.

Практика (5 ч.): *Творческие проекты:* «Лабиринты», «Мышкаторушка», «Ведьма и волшебник», «Кот-математик», «Космический полет», «Полёт с ускорением – Флеппи Бёрд», «Защита арбуза», «Супер-викторина».

Тема 1.5. Создание мультфильмов.

Теория (1 ч.): Повторение и закрепление полученных знаний по программированию в среде Scratch.

Практика (6 ч.): *Творческие проекты:* «Акула и рыбка», «Пико и привидение», «Заяц и лиса».

Тема 1.6. Создание открыток.

Теория (1 ч.): Повторение и закрепление полученных знаний по программированию в среде Scratch.

Практика (3 ч.): *Творческие проекты:* «Открытка к Новому году», «Открытка к 8 Марта», «Открытка ко Дню рождения».

Тема 1.7. Тренажеры.

Теория (1 ч.): Повторение и закрепление полученных знаний по программированию в среде Scratch.

Практика (6 ч.): *Практические работы:* «Реактивное сложение», «Реактивное умножение», «Угадай координаты», «Развиваем глазомер», «Клавиатурный тренажер».

Тема 1.8. Сложные проекты.

Теория (1 ч.): Повторение и закрепление полученных знаний по программированию в среде Scratch.

Практика (6 ч.): *Творческий проект:* Игра «Автогонки»; *Итоговая работа:* Игра «Фабрика пончиков».

5. ВОСПИТАНИЕ

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий. В воспитательной

деятельности с детьми по программе используются следующие методы воспитания:

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение);
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);
- метод упражнений (приучения);
- методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста), а также стимулирования и поощрения (индивидуального и публичного);
- метод переключения в деятельности;
- методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;
- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания, анализ результатов.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности обучающихся на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации. Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный год). Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о

воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем.

Примерный план воспитательной работы на учебный год.

Дата/месяц проведения	Название мероприятия, форма проведения
сентябрь	Праздник «День знаний»
октябрь	Беседа о безопасности на дорогах
ноябрь	День народного единства 4 ноября
ноябрь	Мероприятия, посвященные Дню матери в России 27 ноября
декабрь	Мероприятия, посвященные дню Конституции Российской Федерации 12 декабря
декабрь	Беседа о безопасности в зимнее время года
февраль	День российской науки 8 февраля
февраль	Мероприятия ко Дню защитника отечества 23 февраля
март	Мероприятия к международному женскому дню 8 марта
апрель	Мероприятия ко Дню космонавтики 12 апреля
май	Мероприятия ко Дню Победы 9 мая
май	Беседа о безопасности летом на воде

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Информационно-методическое обеспечение включает в себя перечень:

- дидактических игр, пособий, материалов;
- методической продукции по разделам программы;
- учебных и информационных ресурсов: учебно-методический комплекс (учебники, рабочие тетради и т.п.); разработки из опыта работы педагога (сценарии, игры и т.д.).

Применяемые технологии и средства обучения и воспитания:

- словесный (рассказ, беседа, инструктаж, объяснение, чтение литературных произведений и пр.);
- наглядный (иллюстрация, демонстрация наглядного материала, показ);

- практический (упражнения, учебная практика и пр.);
- проблемное изложение (педагог ставит проблему и вместе с детьми ищет пути ее решения);
- стимулирование и мотивация деятельности и поведения (соревнование, дискуссия, эмоциональное воздействие, поощрение и пр.).

Материально-техническое обеспечение.

Занятия по программе проводятся на базе ГБОУ ООШ № 2 г. о. Октябрьск. Занятия организуются в кабинете, соответствующего требованиям СанПиН и техники безопасности. В кабинете имеется следующее учебное оборудование:

- мультимедийное оборудование;
- ноутбуки;
- проектор;
- дидактические материалы;
- учебные пособия.

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

1. Scratch для детей. Самоучитель по программированию/Мажед Маржи; пер. с англ. М.Гескиной и С.Таскаевой – М. : «Манн, Иванов и Фербер», 2017. – 288 с.;
2. Голиков Д.В. Scratch 3 для юных программистов – СПб.: БХВ – Петербург, 2020 – 168 с.: ил.
3. Голиков Д.В. 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов – СПб.: БХВ – Петербург, 2019 – 184 с.: ил.
5. Официальный сайт Скретч. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>;
6. Онлайн-курс по изучению языка программирования SCRATCH <https://stepik.org/course/212946/promo#toc>.

КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ПЛАН на 2025-2026 учебный год

(количество часов в неделю на 1 группу – 3 часа, 102 часов в год, 34 недели)

№ п/п	Наименование модулей и тем	Количество часов			Дата проведения № группы
		Всего	Теория	Практика	
1.	<i>Модуль 1. «Введение в образовательную»</i>	7	3	4	
1.1	Вводное занятие	2	1	1	
1.2	Первые шаги	5	2	3	
2	<i>Модуль 2. «Среда программирования SCRATCH»</i>	48	16	32	
2.1	Движение и рисование	6	2	4	
2.2	Внешность и звуки	6	2	4	
2.3	Процедуры	6	2	4	
2.4	Переменные	6	2	4	
2.5	Принятие решений	6	2	4	
2.6	Циклы	6	2	4	
2.7	Обработка строк	6	2	4	
2.8	Списки	6	2	4	
3	<i>Модуль 3. «Проекты в SCRATCH»</i>	47	8	39	
3.1	Простые проекты	5	1	4	
3.2	Карандашное программирование	5	1	4	
3.3	Музыкальные проекты	6	1	5	
3.4	Создание игр	6	1	5	
3.5	Создание мультфильмов	7	1	6	
3.6	Создание открыток	4	1	3	
3.7	Тренажеры	7	1	6	
3.8	Сложные проекты	7	1	6	
	ИТОГО	108	27	75	