Администрация Баганского района Новосибирской области
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение - Водинская основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНА
Педагогическим
советом
Приказ №1
от «28» августа 2026г.

УТВЕРЖДЕНА
И.О. директора МКОУ
Водинская ООШ
_____ Е.В.Савва
Приказ
№ 73 от «28» августа 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Стартовый уровень
технической направленности

«Программирование в среде Scratch»

Возраст обучающихся: *7-11лет*
Срок реализации программы: 36 часа

Разработчик программы:
Педагог дополнительного образования
Савва Евгения Владимировна

п. Водино, 2026 г.

Оглавление

Раздел «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ».....3
1. Пояснительная записка.....3
2. Цель и задачи программы.....5
3. Планируемые результаты.....5
4. Содержание программы.....6
5. Система контроля……..7
Раздел «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ».....7
1. Цель и задачи, целевые ориентиры 7
2. Формы и методы воспитания.....8
3. Условия организации воспитания.....8
4. Календарный план воспитательной работы.....8
Раздел «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ».....10
1. Календарный учебный график.....10
2. Условия реализации программы.....10
Раздел «ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ».....14
1. Календарно-тематическое планирование 14
2. Анкета опрос (входное тестирование).....17
3. Анкета опрос (итоговый опрос).....19
4. Критерии оценивания итогового проекта 20

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете учреждения.

Зам. директора ОУ по УВР /

Методист _____/_____

Подпись ФИО

«____» _____202__г.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка

Направленность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch» имеет техническую направленность. Программа направлена развитие логического и алгоритмического мышления. А также формирование интереса к сфере программирования и веб-разработки.

Актуальность программы

Разработка данной программы вызвана необходимостью развития у школьников алгоритмического и логического мышления в условиях цифровой трансформации общества, где навыки работы с технологиями становятся ключевой компетенцией. Актуальность также обусловлена повышенным интересом детей к созданию собственных игр и интерактивных проектов: среда Scratch позволяет перевести этот интерес в конструктивное русло, давая возможность на практике осваивать принципы программирования в наглядной и увлекательной форме. Кроме того, программа отвечает требованиям нормативных документов — в частности, Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р), которая акцентирует внимание на развитии технического творчества, а также Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ), закладывающего основы для реализации дополнительных общеразвивающих программ».

Отличительные особенности программы, новизна

Программа «Программирование в среде Scratch» является самостоятельным целостным курсом для учащихся 7-11 лет.

Программа обеспечивает разностороннее личностное развитие учащихся, их готовность применять знания, умения, личностные качества для решения актуальных и перспективных задач в жизненной практике.

В своей научно-познавательной деятельности школьники безусловно нуждаются в инструменте для выполнения своих как исследовательских, так и творческих проектов.

Преимущество данной программы выражено в том, что, освоив среду программирования Scratch учащиеся могут перейти к другим средам (более «взрослым» и «профессиональным»).Scratch позволяет:

Осуществлять как индивидуальную, так и групповую работу;

Осуществлять работу на выбранном уровне сложности; Применять безотметочную систему оценивания;

Осуществлять свободный выбор тематики работы (обеспечивая равноправие «научных» и «творческих» проектов);

Довести проект до защиты (или «до конечного результата») в реальном времени; Свободно обмениваться мнениями, как внутри своей группы, так и вне ее.

Занятия начинаются с практического знакомства со средой программирования Scratch, далее идет непосредственное изучение синтаксических блоковконструкций языка

и отработка навыков применения элементов программирования при решении задач и создании игр. Каждая новая тема завершается практическими задачами, способствующими овладению методики программирования и изучению языка Scratch. Во второй половине года обучения на базовом уровне закрепляются полученные знания и навыки программирования, осваиваются новые методы, способы решения задач, рассматриваются более сложные задачи, новые технологии программирования.

Новизна программы заключается в том, что в ней представлены современные идеи и актуальные направления развития науки и техники.

Программа формирует конвергентное мышление, т. е.является соединением различных предметных областей, таких как математика, информатика, физика, программирование и другие.

Целевая аудитория (адресат программы)

Программа адресована детям от 7 до 11 лет.

Младший подростковый возраст (7-11 лет). Признаком этого возраста является переход от детства к взрослости. Социальная ситуация развития характеризуется стремлением приобщиться к миру взрослых, ориентацией поведения на общепринятые нормы и ценности, эмансипацией от взрослых и группирование. Главной направленностью жизнедеятельности является личностное общение в процессе обучения и организационно-трудовой деятельности, стремление занять положение в группе сверстников.

Для обучения по программе не требуются специальных условий для зачисления. Минимальное количество человек в группе – 5, максимальное – 8.

Объем программы - 36 часа

1 раз в неделю по 1 академическому часу с 10 минутным перерывом. Продолжительность одного академического часа – 45 минут, при электронном обучении или обучении с применением дистанционных технологий – 30 минут.

Срок освоения программы – 36 недель (или 9 месяцев)

Форма обучения - очная

Язык обучения - русский

Уровень программы - стартовый

Форма реализации образовательной программы - групповая, с элементами индивидуальной работы над проектами.

Режим занятий - занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академических часа (по 45 минут каждый) с 10 минутным перерывом между учебными часами. Общее количество часов в неделю — 1 час.

Запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте ГИС «Навигатор дополнительного образования детей Новосибирской области» (https://navigator.edu54.ru/). Приказ министерства образования Новосибирской области от 19.09.2023 № 2064 «Об утверждении положения о государственной информационной системе «Навигатор дополнительного образования Новосибирской области». Ссылка

2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование у обучающихся 7-11 лет базовых навыков алгоритмического и логического мышления и практических умений программирования в визуальной среде Scratch.

Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи**:

Личностные:

- воспитывать уважительное отношение к сверстникам и старшим;
- воспитывать стремление доводить работу до конца;
- воспитывать самостоятельность, инициативу, творческую активность;

Метапредметные:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- способствовать развитию логического мышления;
- развивать внимание, память, восприятие, образное мышление;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе;
- развивать навыки анализа и оценки получаемой информации.

Предметные:

- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- научить составлять программы для работы модели в среде программирования Scratch;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки.

3. Планируемые результаты

Планируемые результаты

Личностные:

- воспитание способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно- исследовательской деятельности;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- умение строить логическое рассуждение и делать выводы;

Предметные:

По окончанию курса обучающийся должен

Знать:

- правила пользования компьютером;
- что такое программа и алгоритм действия;
- отличия истинных и ложных высказываний;
- виды, структуры алгоритмов;

- функции среды разработки Scratch;
- основные этапы работы над проектом;
- основных деталей Lego Wedo 2.0;
- назначения датчиков Lego Wedo 2.0;
- правил сборки и программирования моделей Lego Wedo 2.0
- основные правила программирования на Scratch/

Уметь:

- самостоятельно решать поставленные задачи;
- составлять программы, скрипы;
- планировать предстоящие действия;
- составлять логические выражения;
- составлять логически сложные программы;
- работать в среде разработки Scratch;
- собирать модели контроллеров из конструктора Lego Wedo 2.0;
- владение навыками элементарного проектирования;

работать с проектами

4. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1	-	Наблюдение, опрос
2	Введение в программирование	13	3	10	Наблюдение, корректировка, просмотр, опрос
3	Среда программирования Scratch	26	5	21	Проектная работа
4	Итоговое занятие	1	1	-	Защита проекта
5	Итого	36	10	31	

Содержание учебного плана

Вводное занятие (1)

Теория: Техника безопасности и организация рабочего места. Основные определения (алгоритм, программа, команда, система команд исполнителя, исполнитель). Алгоритм. Графическая запись алгоритма. Свойства алгоритмов. Команды и исполнители. Требования к командам.

Практическое занятие: Создание мини проектов с использованием простейших

команд исполнителя.

Введение в программирование (13)
Теория: Линейный агроритм. Циклический алгоритм. Графические форматы. Понятие ветвления. Операторы.
Практическое занятие: Создание анимационных проектов с линейной конструкцией и с использованием циклов.

Среда программирования Scratch (26)
Форма занятия: Основные понятия (сцена, проект, спрайт, скрипт). Интерфестпрограммы. Главное меню. Команды и блоки. Программные единицы: скрипты.

Теория. Создание простых компьютерных игр. Усложнение КИ, использование сложных условий. Озвучивание игр, использование библиотеки звуков, импорт звуков, конвертация звука для импорта в программу. Создание презентаций и проектов, сохранение проектов.

Итоговое занятие (1)
Теория: Подготовка к защите проектов.
Практическое занятие: Защита проектов

5. Система контроля

Система контроля по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Мир Arduino» служит инструментом подтверждения достижения обучающимися планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов. Формы текущего контроля и аттестации определены учебным планом программы и разработаны в соответствии с «Положением о формах, порядке и периодичности проведения аттестации по дополнительным общеобразовательным программам в МКОУ Водинской ООШ, утверждено приказом № 106 от 25.08.2025.

Формы текущего контроля

опрос;
тест;
практическая работа;
мини проект.

Оценочные материалы

Планируемые результаты	**Критерии оценивания**	**Виды контроля/промежуточной аттестации**	**Диагностический инструментарий**
Знание основ беспроводной передачи данных	Полнота и точность ответов	Тест	Анкета с вопросами
Умение программировать микроконтроллер	Работоспособность кода	Практическая работа	Чек-лист проверки
Навык сборки беспроводной системы	Функциональность проекта	Защита проекта	Критерии оценки проекта

Раздел «Рабочая программа воспитания»

1. Цель и задачи, целевые ориентиры

Создание условий воспитания культуры личности, отношения к информатике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости информатики для научно-технического прогресса

Задачи воспитательной работы

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

Приоритетные направления воспитательной деятельности

- гражданско-патриотическое воспитание,
- нравственное и духовное воспитание,
- воспитание семейных ценностей,
- воспитание положительного отношения к труду и творчеству,
- профориентационное воспитание.

2. Формы и методы воспитания

лекция, обучающие занятия, совместный поиск решения проблемы, беседа, индивидуальная консультация.

Методы воспитательной работы

лекция, упражнение, соревнование, поощрение, тестирование, анализ результатов деятельности.

Планируемые результаты воспитательной работы

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказывать помощь членам коллектива, находить с ними общий язык и общие интересы.

3. Условия организации воспитания

Программа реализуется в специально оборудованном кабинете с компьютерами, необходимыми электронными компонентами, что позволяет учащимся на практике осваивать навыки программирования и схемотехники.

Занятия проводятся 1 раза в неделю с соблюдением здоровьесберегающих технологий: включая физкультминутки, нормированную работу за компьютером и инструктажи по

технике безопасности.
Воспитательный процесс строится на проектной деятельности — через создание реальных устройств дети развивают ответственность, командные навыки и интерес к инженерным профессиям. Взаимодействие с родителями и участие в конкурсах укрепляют мотивацию учащихся и демонстрируют результаты их творчества широкой аудитории.

4. Календарный план воспитательной работы

Это школьные мероприятия! Добавить мероприятия по технической направленности (профилю)

№ п/п	Название мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	**Создание интерактивных историй**	4-6 недели	Проектная деятельность	Готовые интерактивные истории учащихся. **Презентация проектов** на школьном сайте
2	**Олимпиада по Scratch-программированию**	7 неделя	Конкурсное мероприятие	**Сертификаты участников**, **грамоты победителям**, фотоотчет
2	**Работа с сенсорами и событиями**	8-9 недели	Практические занятия	Созданы проекты с использованием сенсоров. **Видеоролики** с демонстрацией работы
3	**Командная разработка игр**	10-12 недели	Групповой проект	Готовые игры, **презентации команд**, **видеоролики**
4	**Фестиваль проектов**	13 неделя	Публичная презентация	**Портфолио проектов** группы, **фотоотчет мероприятия**
5	**Изучение искусственного интеллекта в Scratch**	14-15 недели	Практикум с элементами исследования	Созданы проекты с элементами ИИ. **Научные заметки** учащихся
6	**Итоговое занятие. Защита проектов**	16 неделя	Конференция	**Портфолио достижений** каждого

				ученика, **видеозапись защит**

.

Раздел «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

1. Календарный учебный график

Для успешной реализации программы составлен календарный учебный график (Приложение 1).

Место проведения: МКОУ Водинская ООШ, кабинет информатики
Время проведения занятий: 13:00 – 13:45
Год обучения: 2026-2027 учебный год
Количество учебных недель: 36 учебных недели
Количество учебных дней: 36 дня

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
2026-2027 уч. Год (1 год)	01 сентября 2026 г.	31 мая 2027 г.	36	36	36 ч.	1 раза в неделю по 1 ч.

2. Условия реализации программ

Кадровое обеспечение программы:

Обучение по данной программе осуществляет Савва Евгения Владимировна, педагог дополнительного образования, владеющий компетенциями технической направленности и постоянно повышающий уровень профессионального мастерства.

Характеристика помещения

Занятия по программе проводятся в кабинете информатики, соответствующему санитарно-эпидемиологическим нормативам и правилам СП 2.4.2.4283-26 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утверждены Постановлением ГСВ РФ от 02.06.2026 N 19 "Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

Материально-техническое обеспечение

Учебное помещение: кабинет информатики, оборудованный всем необходимым для проведения занятий.

Оборудование: столы и стулья ученические, доска настенная, шкафы, стенды, интерактивная доска, персональные компьютеры (4 шт) и ноутбуки (1 шт.) с выходом в Интернет.

Расходные материалы: бумага, карандаши, ручки, линейки.

Методические условия. Видеоматериалы по темам программы, презентации, интерактивные уроки.

Наименование	Количество
Ноутбук	1 шт.
ПК	4 шт
МФУ	1 шт
Колонки	1 шт
Микрофон	
Наушники	1 шт
Телевизор	1 шт

Программные средства

- Операционная система Windows 10;
- программный интерфейс Arduino IDE последней версии;
- Пакет Microsoft Office 2016;
- Интернет-браузеры: Microsoft Edge.

Методическое обеспечение

Методические материалы для реализации программы

Для реализации программы используются рабочая программа с календарно-тематическим планированием и методические рекомендации для педагога, включающие сценарии занятий и критерии оценки проектов. В набор дидактических и цифровых ресурсов входят презентации, карточки с заданиями, шаблоны кода, онлайн-симуляторы (TinkerCAD, Fritzing) и библиотека готовых проектов. Наглядные пособия — плакаты с обозначениями компонентов, справочные таблицы — помогают сделать обучение более понятным и наглядным.

2. Методы и педагогические технологии

Обучение строится на сочетании объяснительно-иллюстративного, практического и проектного методов, дополненных игровыми и кооперативными формами работы. Применяются технологии проектного и дифференцированного обучения, личностно-ориентированный и интерактивный подходы, а также здоровьесберегающие технологии для нормирования нагрузки и организации физкультминуток. Это позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся, поддерживать мотивацию и обеспечивать безопасность образовательного процесса.

3. Формы учебных занятий

Занятия проводятся в различных формах: теоретических (лекции и обсуждения), практических (практические работы и мастер-классы), а также проектных и соревновательных (разработка устройств). Комбинированные занятия сочетают объяснение материала с его немедленным применением на практике. Такой подход обеспечивает разностороннее освоение навыков и поддерживает интерес к изучению.

4. Алгоритм учебного занятия

Занятие начинается с организационного этапа и мотивации: педагог ставит учебную задачу, демонстрирует пример и актуализирует знания учащихся. Затем следует теоретический блок с объяснением нового материала и демонстрацией после чего

учащиеся выполняют практическое задание с индивидуальной поддержкой педагога. Завершается занятие рефлексией — обсуждением результатов, разбором ошибок и подведением итогов.

Информационное обеспечение

Нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020).
2. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.2024 №309.
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
5. Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 г. №231 «Об объявлении в РФ Десятилетия науки и технологий».
6. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);
7. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
8. Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 г. №1315-р «Концепция технологического развития на период до 2030 года».
12. Распоряжение Правительства РФ от 01.07.2025 г. №1745-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р и об утверждении Плана мероприятий по реализации концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года.
15. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ» с изменениями от 21.02.2022 г. №150/89.
16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
17. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
18. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
20. Устав Муниципального казённого общеобразовательного учреждения - Водинская основная общеобразовательная школа.
21. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах, в том числе адаптированных, Муниципального казённого общеобразовательного учреждения - Водинская основная общеобразовательная школа.

22. Локальные акты МКОУ Водинской ООШ.

Литература для педагога:

1. Справочник по С++ на сайте http://wiki.amperka.ru
2. Онлайн программа на сайте роботехника18.рф
3. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школеприпомощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова.
4. «Ранее обучение программирование в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова.
5. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде / А. С. Путина; под ред. В. В. Тарапаты.— М.: Лаборатория знаний, 2019. — 87 с.: ил. — (Школа юногопрограммиста).
6. Информатика. 5-6 класс: Практикум по программированию в среде Scratch // Практикум по программированию в среде Scratch / Т. Е. Сорокина, А. Ю.Босова; под ред. Л. Л. Босовой. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.— 144 с.
7. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника /В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 228с.: ил. — (Школа юного программиста).
8. Лаборатория информационных технологий. Программирование игр и анимации в Scratch http://scratch.aelit.net/
9. Код-клуб https://sites.google.com/site/pishemkody/home 10.Босова Информатика https://www.youtube.com/channel/UCTn1twdHTQQyFZbVi-4UxNg
10. Айтигенио — онлайн-школа https://www.youtube.com/channel/ UCSBeL28cCqIyHFxmCTK1Ejw
11. Официальный сайт проекта Scratch https://scratch.mit.edu/13.Руководства. https://scratch.mit.edu/ideas

Литература для обучающихся:

1. Справочник по С++ на сайте http://wiki.amperka.ru
2. Онлайн программа на сайте роботехника18.рф

3. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», СанктПетербург, 2019.
4. Голиков Д.И., Голиков А. «Школа Капитана Грампа», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2019.
5. Торгашева Ю. «Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch». Издательский дом "Питер", Санкт-Петербург, 2020.

Интернет-источники:

1. https://edugalaxy.intel.ru/ - сообщество учителей. Обмен опытом.
2. http://myrobot.ru/ - роботы своими руками. Простейшие роботы на одной микросхеме. Программирование микроконтроллеров

Раздел «ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ»

1. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1. Вводное занятие – 1 часа						
1	сентябрь	Техника безопасности в кабинете информатики. Основные понятия и определения информатики Алгоритмы и последовательность действий	1	лекция	МКОУ Водинская ООШ	Наблюдение
2. Ведение в программирование – 13 часов						
2	сентябрь	Исполнители вокруг нас. Формальные исполнители		лекция	МКОУ Водинская ООШ	Наблюдение
3	Сентябрь	Линейные алгоритмы		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
4	Сентябрь	Алгоритмы с ветвлениями		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
5	Сентябрь	Алгоритмы с повторениями		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
6	Октябрь	Среда программирования. Ввод-вывод информации		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
7	Октябрь	Понятие переменной. Присваивание		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
8	октябрь	Выражение и операции Ветвление		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
9	Октябрь	Логические операции Циклы и условия		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
10	октябрь	Графические исполнители Бесконечные циклы		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
11	ноябрь	Циклы n-раз Циклы с		Практическое занятие	МКОУ Водинская	Проверка выполненных

		условием Вложенные циклы			ООШ	заданий
12	ноябрь	Алгоритмы-процедуры и алгоритмы-функции Параметры алгоритма		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
13	ноябрь	Контроль выполнения		проект	МКОУ Водинская ООШ	Защита мини-проектов
3. Среда программирования Scratch						
14	декабрь	Знакомство со средой Scratch		лекция	МКОУ Водинская ООШ	Наблюдение
15	декабрь	Спрайт, цвет и размер пера Способы смены внешнего вида (костюма)		лекция	МКОУ Водинская ООШ	Наблюдение
16	декабрь	Знакомство с векторным графическим редактором LibreOffice Draw		лекция	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
17	декабрь	Линейные алгоритмы. Линии		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
18	Январь	Линейные алгоритмы. Квадраты и прямоугольники		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
19	Февраль	Циклические алгоритмы. Разные фигуры		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
20	Февраль	Вложенные циклы. Квадрат из квадратов		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
21	Февраль	Вложенные циклы. Пунктирная линия с поворотом		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
22	Февраль	Вложенные циклы. Пунктирная линия с поворотом		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
23	Февраль	Анимация на основе готовых костюмов		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий

24	Март	Сцена как исполнитель. создаем модель таймера		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
25	Март	Одинаковые программы для разных исполнителей		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
26	Март	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
27	Март	Планирование работы. Таймер		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
28	Март	Анимация «Солнечные сутки»		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
29	Апрель	Алгоритмы с ветвлением. Условие «если»		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
30	Апрель	Циклические конструкции с условием. Шарики в лабиринте		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
31	Апрель	Случайные числа. Исполнитель определяет цвета		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
32	Апрель	Знакомство со слоями. Самолет сквозь облака		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
33	Май	Работа со слоями. Дорога		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
34	Май	Взаимодействие исполнителей		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
35	Май	Последовательное выполнение команд исполнителями		Практическое занятие	МКОУ Водинская ООШ	Проверка выполненных заданий
4. Итоговое занятие						
36	Май			Защита проекта	МКОУ Водинская ООШ	Защита итоговых проектов
Итого: 36 часов						

Приложение 2

1. Оценочные материалы

Диагностическая методика оценки личностных результатов

№	Личностный показатель	Цель диагностики	Методы и инструменты
2	**Дисциплинированность**	Определение уровня ответственности и самоорганизации	- Систематическое наблюдение за посещаемостью - Анализ выполнения домашних заданий - Оценка своевременности сдачи работ
3	**Ответственность**	Выявление способности брать на себя ответственность за результаты	- Оценка самостоятельности в работе над проектами - Анализ выполнения групповых заданий - Мониторинг соблюдения сроков
4	**Командная работа**	Определение уровня развития навыков сотрудничества	- Наблюдение за взаимодействием в группе - Оценка участия в совместных проектах - Анализ конфликтных ситуаций
5	**Мотивация к обучению**	Выявление интереса к программированию	- Анкетирование об интересах - Наблюдение за активностью на занятиях - Анализ инициативности в проектах
6	**Творческий потенциал**	Определение уровня креативности в программировании	- Оценка оригинальности проектов - Анализ нестандартных решений задач - Мониторинг самостоятельности в создании алгоритмов
7	**Целеустремленность**	Выявление способности ставить и достигать цели	- Анализ постановки целей в проектах - Оценка достижения поставленных задач - Мониторинг работы над сложными проектами
8	**Самоорганизация**	Определение уровня развития навыков планирования	- Оценка планирования работы над проектами - Анализ распределения времени - Мониторинг соблюдения этапов работы

2.Критерии оценивания личностных результатов (3-х бальная шкала)

№	Показатель	1 балл (низкий уровень)	2 балла (средний уровень)	3 балла (высокий уровень)
1	**Целеустремленность**	Не проявляет заинтересованности в достижении целей, часто отвлекается	Ставит цели, но не всегда доводит начатое до конца	Четко формулирует цели, последовательно движется к их достижению
2	**Трудолюбие и ответственность**	Избегает работы, проявляет лень, не выполняет задания	Выполняет задания по указанию педагога, иногда проявляет инициативу	Проявляет высокую работоспособность, самостоятельно планирует работу
3	**Организованность**	Не умеет планировать время, не соблюдает сроки	Частично планирует работу, иногда нарушает сроки	Эффективно планирует время, соблюдает все сроки
4	**Уважение к точным наукам**	Проявляет негативное отношение к точным наукам	Нейтральное отношение, выполняет задания по необходимости	Проявляет интерес и уважение к точным наукам
5	**Интерес к программированию**	Отсутствует интерес к программированию	Поверхностный интерес, выполняет задания формально	Устойчивый интерес, активно изучает новое
6	**Мотивация к обучению**	Отсутствует желание учиться, пассивное участие	Участвует в процессе обучения, но без особого энтузиазма	Высокая мотивация, активное участие в обучении
7	**Самостоятельность**	Не способен работать самостоятельно, постоянно нуждается в помощи	Частично справляется самостоятельно, иногда просит помощи	Способен самостоятельно решать поставленные задачи
8	**Командная работа**	Избегает работы в группе, не взаимодействует с другими	Участвует в групповой работе, но пассивно	Активно участвует в командной работе, помогает другим
9	**Творческий подход**	Не проявляет креативности, работает по шаблону	Использует готовые решения, редко проявляет оригинальность	Создает оригинальные решения, проявляет творческий подход
10	**Дисциплинированность**	Часто нарушает правила поведения, не соблюдает порядок	Периодически нарушает дисциплину	Строго соблюдает правила поведения и порядок

Примечание: Оценка проводится на основе наблюдений педагога, анализа выполненных работ и обратной связи от обучающихся. Результаты могут корректироваться в течение учебного периода.

3.Анкета-опрос (входное тестирование)

Цель: выявить начальный уровень знаний и навыков учащихся, их интересы и ожидания от программы.

Инструкция: отметьте подходящий вариант ответа или напишите свой в отведённом месте. Отвечайте честно — это поможет сделать обучение максимально полезным для вас!

1. Ф. И. О. учащегося: _____
2. Возраст: _____ лет
3. Класс: _____
4. Посещали ли вы ранее кружки или курсы по программированию/электронике?
   - Да
   - Нет
   - Затрудняюсь ответить

5. Знакомы ли вы с какими-либо языками программирования? Если да, перечислите:
   - _____
   - (варианты для подсказки: Scratch, Python, C/C++, JavaScript, другой)
6. Пробовали ли вы писать программы (даже небольшие)?
   - Да, много раз
   - Да, пару раз
   - Нет, никогда
7. Понимаете ли вы, что такое «алгоритм»? Кратко объясните своими словами:
   - _____
8. Знаете ли вы, что означают слова: переменная, цикл, условие? Оцените по 5-балльной шкале (1 — совсем не знаю, 5 — хорошо понимаю):
   - Переменная: 1 2 3 4 5
   - Цикл: 1 2 3 4 5
   - Условие: 1 2 3 4 5

9. Слышали ли вы про программирование?
   - Да, знаю, что это такое
   - Слышал(а), но не знаю подробно
   - Впервые слышу
10. Приходилось ли вам собирать электронные схемы (например, на макетной плате, из конструктора)?
    - Да, неоднократно
    - Да, один-два раза
    - Нет, никогда
11. Знаете ли вы назначение следующих компонентов? Отметьте знаком «+» или «−»:

12. Умеете ли вы пользоваться мультиметром?
    - Да, хорошо умею
    - Знаю основы

- Не умею

13. Почему вы решили записаться на программу «Мир Arduino»? Отметьте все подходящие варианты:
    - Хочу научиться программировать
    - Интересно работать с электроникой и устройствами
    - Хочу собрать что-то своими руками (робота, сигнализацию и т.д.)
    - Планирую участвовать в конкурсах/олимпиадах
    - По совету друзей/учителей
    - Другое: _____
14. Какие проекты на Arduino вам было бы интереснее всего реализовать? (можно выбрать несколько)
    - Мигающий светодиод или цветомузыка
    - Робот-следопыт
    - Метеостанция (температура, влажность)
    - Сигнализация или датчик движения
    - Интерактивная игра
    - Умный дом (управление светом, шторами и т.д.)
    - Свой вариант: _____
15. Чего вы ждёте от этой программы? Кратко напишите 1–2 предложения:

    _____

    _____

    _____
16. Как вам удобнее работать?

    - Самостоятельно
    - В паре
    - В группе
17. Есть ли у вас какие-то особые пожелания или ограничения (по здоровью, расписанию и т.д.), о которых нужно знать педагогу?

    _____

4.Анкета-опрос (итоговый опрос)

Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии).

1. Исполнитель алгоритмов, которому доступны все команды языка Scratch.
А) Скрипт Б) Спрайт В) Сцена Г) Котенок

2. Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории. Сколько таких категорий?

А) 20 Б) 15 В) 10 Г) 7

3. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого- нибудь объекта?
А) Скрипт Б) Спрайт В) Сцена Г) Код

4. Чему равна ширина сцены?
А) 320 точек Б) 480 точек В) 260 точек Г) Может меняться

5. Сколько костюмов может иметь спрайт?
А) 1 Б) 2 В) Любое количество Г) Можно не более 7

6. Чему равна высота сцены?
А) 320 точек Б) 480 точек В) 360 точек Г) Может меняться

7. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?
А) Скрипт Б) Спрайт В) Сцена Г) Котенок

8. Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?
А) Да Б) Нет В) Иногда можно

9. Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?
А) .sb2 Б) .exe В) .psd Г) .bmp

10. Набор команд, которые может выполнять объект, называют …
А) СКИ Б) Алгоритм В) Скрипт Г) Программа

Создание и защита творческого Scratch-проекта»

Цели: создание условий для повышения мотивации детей к изучению программирования, развитие навыков поисково-исследовательской деятельности, начального проектирования ипрограммирования, определениеуровня знаний и умений программирования детей 8-11- летнего возраста

Основные критерии оценки творческого Scratch-проекта:

- оригинальность идеи и содержание проекта;
- творческий подход;
- сложность проекта;
- качество исполнения: понятность интерфейса, дизайн, удобствоструктуры инавигации;
- качество алгоритма;
- отсутствие ошибок в программе.

Оценочный лист творческого Scratch-проекта

Названиепроекта:	Оценка педагога
Достигнутыйрезультат:	

	Оригинальность идеи и содержания проекта	
	Соответствие заявленной теме	
	Качество исполнения	
	Отсутствие ошибок в программе	
	Творческий подход	
	Сложность проекта	
	Качество алгоритма	
Средняяитоговаяоценка		

Оценивание:
Низкий уровень - 1 балл (среднее)
Средний уровень - 2 балла (среднее) Высокий уровень - 3 балла (среднее)

Критерии оценки творческого Scratch-проекта

Критерий	Оценка (высокий уровень -3, средний уровень - 2, низкий уровень - 1, не аттестован - 0)	Примечание
Оригинальность идеи и содержания проекта		Максимальная оценка дается креативному проекту с авторским содержанием.
Соответствие заявленной теме		Проверяется требования к виду проекта: озвученная анимированнаяистория или игра-викторина или компьютерная игра.
Качество исполнения		Максимальная оценка дается за единый стиль оформления, понятностьинтерфейса, удобство навигации.
Отсутствие ошибок в программе		Максимальная оценка дается за проект,который удалось пройти (просмотреть) до конца без проблем.
Творческий подход		Максимальная оценка дается за создание новых спрайтов, фонов, засоздание музыкального сопровождения.

Сложность проекта		Максимальная оценка дается при использовании переменных, списков, клонов.
Качество алгоритма		Максимальная оценка дается при использовании циклов с ветвлением иподпрограмм.

Информация для карточки в Навигаторе

Полное название: Дополнительная общеразвивающая программа "Программирование в среде Scratch"

Публичное название: Программирование в среде Scratch

Краткое описание:
Программа имеет техническую направленность и ориентирована на приобщение детей к решению нестандартных задач и к основам программирования