

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №1»**

Утверждена
приказом Средней школы №1
от «30» августа 2022 г № 124

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Программирование в среде Scratch»
5 класс**

Преподаватель: Плескачева Алена Павловна

г. Гаврилов-Ям
2022-2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Программирование в среде Scratch» разработана в соответствии с

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 287 от 31 мая 2021 г.)
- с учётом Примерной рабочей программы по воспитанию для общеобразовательных организаций, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22.),
- примерной программе по информатике,
- учетом Основной образовательной программы основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа №1», утверждённой приказом Средней школы №1 от 01.08.2022 г. №111,
- Положения о Центре образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа №1», утвержденного приказом Средней школы №1 от 27.01.2020 г. № 6.
- Авторской программой «Творческие задания в среде программирования Скретч», которая входит в сборник «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3 – 6 классы» / М.С. Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 128 с.: ил.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Программирование в среде Scratch»

Программа курса внеурочной деятельности «Программирование в среде Scratch» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения. Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Цели изучения курса

Основной целью учебного курса является обучение программированию через создание творческих проектов по информатике. Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике.

Работа в среде Scratch ведется так же как средство подготовки учащихся к всевозможным конкурсам и выставкам по данной тематике, которые в настоящее время набирают большие обороты.

Изучение данного курса направлено на достижение *следующих целей:*

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое изучение понятий основного курса школьной информатики;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся,
- развитие способности к решению творческих задач,
- развитие самостоятельности.

Содержание курса «Программирование в среде Scratch» для учащихся 5 классов рассчитано на обучение в объеме 34 учебных часа (1 час в неделю). Занятия проходят в кабинете № 17 Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа №1».

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Scratch (<http://scratch.mit.edu/>)
2. Скретч в Летописи.ру <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
3. Электронное приложение к рабочей тетради «Программирование в среде «Scratch» – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Практикум Scratch (<http://scratch.uvk6.info/>)
5. Творческая мастерская Scratch (<http://www.nachalka.com/scratch/>)
6. <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch

Планируемые результаты изучения

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Личностные результаты.

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием

и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия:

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

Тематическое планирование изучения учебного материала

№ п/п	Тема урока	Формы организации занятий, оборудование центра «Точки роста»	Основные виды деятельности обучающихся
1.	Инструктаж по ОТ и ТБ. Введение	Лекция с использованием плакатов	• Повторяет и соблюдает правила техники безопасности и правила работы на компьютере. • Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Получает информацию о видах информации и об основных информационных процессах. • Кодирует и декодирует информацию согласно заданному правилу. • Получает сведения о том, как информация хранится в памяти компьютера
2.	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
3.	Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить.	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
4.	Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
5.	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
6.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Получает объяснение, почему для изучения программирования выбран scratch. • Определяет вид алгоритма по его блок-схеме. • Знает интерфейс
7.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	

			scratch. • Работает в scratch
8.	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Анализирует логическую структуру выражений.
9.	Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Исправляет ошибки в программном коде. • Дописывает программный код. • Пишет программный код
10.	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направлении. Проект «Полет самолета»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Объясняет, что такое исполнитель. • Описывает спрайта как пример исполнителя.
11.	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Устанавливает связь между движением спрайта и единицами измерения (пиксели, градусы).
12.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Определяет координаты как адрес расположения точки в пространстве.
13.	Создание мультипликационного сюжета с Кот и птичка» (продолжение)	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Определяет на экране начало движения спрайта(начало отсчёта).
14.	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Пишет программный код на Scratch с использованием нескольких объектов спрайтов
15.	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
16.	Пополнение коллекции игр:	Лекция + практика,	

	«Опасный лабиринт»	работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
17.	Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Получает объяснение, почему вложенное ветвление можно упростить, используя множественное ветвление. • Анализирует программный код, чтобы определить, что выведет программа при конкретных исходных данных. • Исправляет ошибки в программном коде. • Дописывает программный код. • Пишет программный код
18.	Датчик случайных чисел. Проекты "Разноцветный экран", "Хаотичное движение", "Кошки-мышки", "Вырастим цветник"	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
19.	Циклы с условием. Проект «Будильник»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
20.	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
21.	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
22.	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
23.	Датчики. Проекты «Котенок-обжора», «Презентация»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Создаёт переменные
24.	Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	

25.	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» — запоминание имени лучшего игрока	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	ные с именами, удовлетворяющими условиям. • Исправляет ошибки в программном коде.
26.	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Дописывает программный код. • Пишет программный код
27.	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов, Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
28.	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные, Операции со строками	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	• Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.
29.	Создание игры «Угадай слово»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
30.	Создание проектов по собственному замыслу	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
31.	Создание проектов по собственному замыслу	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
32.	Публикация проектов в сети	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	
33.	Публикация проектов в сети	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками	

34.	Резерв	Лекция + практика, работа с интерактив- ной доской, работа с ноутбуками	
-----	--------	--	--