

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД КРАСНОДАР
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВАСИЛИЯ ГРОМАКОВА
350049, Краснодар, ул. им. Котовского д.100,
тел./факс 8(861) 255-64-63, e-mail: school5@kubannet.ru

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от «30» августа 2021 года протокол №1
Председатель _____ С.С. Григорьева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Уровень образования (класс) основное общее образование, 5-6 классы

Количество часов 68

Учитель Шевченко Елизавета Николаевна

Рабочая программа разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413), с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г., 29.06.2017г.)
2. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з).
3. Основной общеобразовательной программы МБОУ СОШ №5 на 2020-2021 учебный год, утвержденной приказом МБОУ СОШ №5 от 28.08.2020 протокол педсовета №1.
4. Учебной литературы.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В базовом курсе информатики тема «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» по праву считается одной из самых сложных. Данный курс является пропедевтическим, в нем предполагается вести изучение программирования в игровой, увлекательной форме, используя среду программирования Scratch.

Scratch (Скретч) — это среда визуального программирования с графическим интерфейсом, которая была создана медиалабораторией Массачусетского технологического института, чтобы сделать программирование простым, понятным и интересным именно для детей. Продукт и среда открыты, бесплатны и доступны на сайте scratch.mit.edu. Как утверждают разработчики, Scratch помогает детям учиться думать творчески и критически, работать вместе — это базовые навыки для жизни в XXI в.

Scratch – не только среда для обучения программированию, в первую очередь Scratch – это инструмент для развития у учащихся таких навыков XXI века, как:

- **информационная грамотность:** создавая проекты, дети работают с разными видами информации: текст, графика, анимация, звук;
- **коммуникативные навыки:** Scratch позволяет учащимся работать над проектами совместно;
- **критическое и системное мышление:** работая в Scratch, дети учатся критически мыслить и рассуждать: в проектах надо согласовывать поведение героев, их взаимодействие;
- **креативность и любознательность.**

Программа дополнительного образования по информатике «Современные информационные технологии» **предназначена** для учащихся 5-6 классов различного уровня знаний и интересов.

Цель курса: изучение алгоритмов и исполнителей; первое знакомство с основными алгоритмическими конструкциями, используемыми в языках программирования; получение позитивного опыта отладки и написания первых завершённых программных продуктов.

Программа дополнительного образования «Современные информационные технологии» направлена на решение следующих **основных задач**:

- развитие у учащихся логики, алгоритмического, образного и аналитического мышления, творческих способностей;
- формирование знаний и умений по созданию анимации, компьютерных игр, проектов в среде визуального программирования Scratch;
- формирование навыков работы в команде;
- формирование навыков систематизации информации, самообучения и самоконтроля;
- отработка умений и навыков презентации проектов.

Программа соответствует всем без исключения целям изучения информатики в основной школе, обозначенным во **ФГОС** и является подготовительной к программе по информатике для 7-9 классов авторов Босовой Л.Л. и Босовой А.Ю.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

1. Гражданское воспитание: формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию;
2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности: развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей: формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание): формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания);
6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
8. Экологическое воспитание.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- формирование и развитие далее ИКТ-компетенции;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Предметные результаты:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;

- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Рекомендации по оборудованию и программному обеспечению:

компьютерный кабинет с персональным компьютером для каждого учащегося с установленными операционной системой Windows и офлайн-редактором Scratch; проектор, локальная сеть, желателен доступ к сети Интернет.

Количество учебных часов: 5 класс – 34 (1 час в неделю); 6 класс – 33 (1 час в неделю).

Продолжительность занятий – 40 мин: 5 минут – постановка задачи, 15 мин работы за компьютером, 5 мин – физкультминутка и перерыв, 15 мин работы за компьютером, что соответствует нормам СанПиНа.

Литература и ресурсы сети Интернет

1. <https://educationforkids.online> - Онлайн-видео курс по программированию на Scratch, Minecraft, Python.
2. <https://scratch.mit.edu/> - Официальный сайт проекта Scratch.
3. Russian Scratch School (российская школа Scratch, куратор — Е. Патаракин). — <https://scratch.mit.edu/studios/73443/>
4. Scratch в Оренбурге (примеры уроков и проектов). — <https://sites.google.com/site/orenscratch/home>
5. Д.В.Голиков, А.Д.Голиков. Программирование на Scratch 2. Часть1. и Часть2. Интернет-публикация.
6. Патаракин Е. Учимся готовить в Scratch. — <http://www.uroki-scratch.narod.ru/DswMedia/patarakin.pdf>
7. Программирование в среде Scratch. 2011 г. — <http://scratch-elektiv.ucoz.ru/>
8. Программирование для детей / К. Вордерман, Дж. Вудкок, Ш. Макаманус [и др.]; пер. с англ. С. Ломакина. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 224 с.
9. Русское сообщество скретчеров. Студия. — <https://scratch.mit.edu/studios/488294/projects/>
10. Творческая мастерская Scratch (описание уроков с примерами). — <http://www.nachalka.com/book/export/html/1398>

3. Примерное тематическое планирование программы
дополнительного образования по информатике
«Современные информационные технологии»

5 класс

№	Темы	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Первый раз в компьютерном классе. Техника безопасности и правила поведения. <i>Знакомство с компьютером. Основные устройства компьютера. Рабочий стол. Работа с мышью.</i> Цели: (1) знакомство с правилами работы и безопасного поведения в компьютерном классе, (2) вспомнить способы управления компьютером с помощью мыши, систематизация представления учащихся о клавиатуре как основном устройстве ввода информации.	1	5, 6, 7
2.	<i>Знакомство с компьютером. Клавиатура – устройство ввода информации. Основные сочетания клавиш.</i> Цели: (1) систематизация представления учащихся о клавиатуре как основном устройстве ввода информации; (2) знакомство с основными комбинациями клавиш.	1	5, 6, 7
3.	<i>Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля.</i> Цели: (1) знакомство со средой Scratch: Элементы интерфейса среды программирования Scratch (сцена, спрайт; группы блоков команд; кнопки СТАРТ и СТОП; главное меню: выбор языка интерфейса).	1	5, 6, 7
4.	Простейшая анимация. <i>Продолжаем знакомится со Scratch.</i> Цели: (1) главное меню: пункты Файл: Новый, Сохранить, Сохранить как), (2) создание простой анимации движения.	1	5, 6, 7
5.	Создание анимации с одним спрайтом. <i>Анимация «Кот»</i> Цели: (1) добавление спрайта из библиотеки, (2) блоки движения (Идти, Если на краю оттолкнуться), (3) блоки звука (Играть звук), (4) редактирование спрайта, (5) применение к спрайту эффектов.	1	5, 6, 7
6.	Цикл n раз. Цикл «Всегда». <i>Два персонажа общаются. Анимация «Кот и пес»</i> Цели: (1) Знакомство с алгоритмической конструкцией цикл: Блок Повторить n раз, блок Всегда; (2) Блок Говорить, (3) Блок Ждать.	1	5, 6, 7
7.	Анимация с обработкой событий. <i>Первый простенький мультфильм «Подводный мир».</i> Цель: (1) изучение взаимодействия объектов на основе обмена сообщениями, (2) Блок управления (Всегда), (3) Направления движения, (4) Дублирование скриптов, (5) добавление фона из библиотеки.	1	5, 6, 7

8.	Знакомимся с координатой X. Условный оператор. Цель: (1) познакомиться с понятием «система координат» и научиться соотносить движение спрайта с системой координат Scratch; (2) блоки <i>Установить X в и Изменить X на...</i> , (3) Блок управления (Если..., то...).	1	5, 6, 7
9.	Знакомимся с координатой Y. Цель: (1) продолжаем знакомство с системой координат, (2) блоки <i>Установить Y в и Изменить Y на...</i> , (3) Блок управления (Если..., то...).	1	5, 6, 7
10.	Создание мультлика «Летучий кот и летучая мышь». Цель: (1) работаем с системой координат, (2) Добавление спрайтов и фона. (3) Блок изменения скорости движения. (4) Изменение длительности полета	1	5, 6, 7
11.	Звук и музыка в Scratch. Цель: (1) знакомство с музыкальными возможностями Scratch, (2) вставка звука из файла, (3) редактирование звука. добавление звуковых эффектов в проект.	1	5, 6, 7
12.	Звук и музыка в Scratch. Добавление звуковых эффектов в проект. Цель: (1) добавление звуковых эффектов в проект, (2) создание анимации со звуковым сопровождением.	1	5, 6, 7
13.	Поздравительная открытка с узорами. Цель: (1) Создание спрайтов в векторном графическом редакторе, (2) добавление музыки в проект, (3) создание узоров.	1	5, 6, 7
14.	Творческая работа. Создание новогодней открытки.	1	5, 6, 7
15. 16.	Интернет. Электронная почта. Знакомство с сетью Интернет. Безопасность в сети Интернет. Электронная почта. Сообщество Scratch. Цели: (1) познакомиться с Интернетом и его ролью в жизни человека, (2) выяснить, что такое сетевой этикет и меры безопасности при работе в сети Интернет, (3) зарегистрировать почтовые ящики для каждого учащегося, (4) отработать навыки написания, отправки и получения электронных писем, (5) знакомство с сайтом scratch.mit.edu и регистрация на сайте.	2	5, 6, 7
17.	Создание игры «Лабиринт» Цели: (1) познакомимся с инструментами векторного графического редактора (инструмент Линия), (2) закрепить навыки работы в системе координат, (3) применяем условные блоки (касание цвета), (4) таймер.	1	5, 6, 7
18.	Создание мультлика «Встреча с привидениями» Цели: (1) учимся редактировать изображение в векторном графическом редакторе (инструменты Выбрать, Изменить форму, команда Разгруппировать, Сгруппировать), (2) изменяем костюмы спрайтов, (2) применяем к спрайтам различные эффекты,	1	5, 6, 7
19.	Создание игры «Ведьма и волшебник» Цели: (1) научиться создавать собственные спрайты и анимировать их, (2) научиться рисовать, используя инструменты векторного графического редактора	1	5, 6, 7

	(инструменты Эллипс, Прямоугольник, Изменить форму), (2) научиться применять к спрайтам различные эффекты.		
20.	Автоматическое рисование. Узоры в Скретч: «Цветок из разноцветных квадратов» Цели: (1) закрепить понятие градусной меры угла; (2) изучить средства рисования блока Перо; (3) познакомиться с выражением единиц в процентах; (4) познакомиться с правильными геометрическими фигурами и изучить способы их рисования.	1	5, 6, 7
21.	Видеоэффекты в Скретч. Проекты «Открытие к 8 Марта», «Воздушные шарик». Цели: (1) используя циклические блоки, научиться создавать видеоэффекты, (2) научиться добавлять текст на фон.	2	5, 6, 7
22. 23.	Переменные. Проект «Кот-математик». Цели: (1) познакомимся с понятием Переменные (имя, значение), (2) научиться использовать команды блока Данные (Задать значение..., Изменить значение... на), (3) научиться использовать блоки Говорить и Сказать.	2	5, 6, 7
24.	Викторина «Столицы государств». Цели: (1) закрепить навыки работы с переменными, (2) научиться использовать блоки Говорить, Спросить и ждать, (3) научиться вести подсчет набранных очков (правильных ответов).	1	5, 6, 7
25.	Рисуем в растровом графическом редакторе. Мультфильм «Бабочка» Цели: (1) познакомимся с инструментами растрового графического редактора (инструменты Кисть, Заливка, Ластик, Выбор цвета и др.), (2) научиться редактировать готовый спрайт в растровом графическом редакторе, (3) блоки Показать, Спрятать, Говорить, Спросить и ждать и др.	1	5, 6, 7
26.	Случайные числа. Проекты «Танцовщица», «Путь безумной лошадки» и «Катись, кубик» Цели: (1) познакомиться с понятием случайные числа., (2) блок Выдать случайное от... до....	1	5, 6, 7
27. 28.	Сложная игра «Ферма» Цели: (1) Создание игры с несколькими героями-спрайтами, в том числе нарисованными самостоятельно, (2) закрепить понятие случайные числа, (3) познакомиться с таймером, (4) закрепить навык работы в системе координат, (5) научиться использовать вложенные блоки.	2	5, 6, 7
29. 30.	Свободное проектирование. Планируем и делаем мультфильмы, проекты, игры. Цель: (1) знакомство с этапами проектирования; (2) развитие творчества.	2	5, 6, 7
31. 32.	Преобразование и публикация проектов. Преобразование проектов на Scratch в формат exe и в swf. Публикация проектов на scratch.mit.edu. Цели: (1) научиться преобразовывать проекты, выполненные на Scratch в exe и в swf файлы , (2) научиться публикации проектов на сайте сообщества.	2	5, 6, 7

33.	Публичная защита проектов.	2	5, 6, 7
34.	Цели: (1) развитие коммуникативных умений; (2) развитие умений публичных презентаций результатов деятельности.		
Всего за 5 класс:		34	

6 класс

35.	Техника безопасности и правила поведения. Повторение: Основные сочетания клавиш, среда Scratch, внешний вид среды, поля. Цели: (1) повторение правил работы и безопасного поведения в компьютерном классе, (2) вспомнить способы управления компьютером с помощью мыши, основные сочетания клавиш, (3) вспомнить элементы интерфейса среды программирования Scratch (сцена, спрайт; группы блоков команд; кнопки СТАРТ и СТОП; главное меню: выбор языка интерфейса).	1	5, 6, 7
36.	Анимация с элементами ИИ. Изменяем Кота в зависимости от окружающих условий. Цель: знакомство с командами ветвления.	2	5, 6, 7
37.			
38.	Анимация с элементами ИИ. Знакомимся с переменными.	3	5, 6, 7
39.	Цели: (1) познакомиться с задачами, в которых возникает необходимость в переменных; (2) познакомиться с группой блоков переменные.		
40.			
41.	Анимация. Разворачиваем Пчелу в направлении движения.	2	5, 6, 7
42.	Цели: (1) закрепить понятие переменной; (2) закрепить понятие системы координат.		
43.	Графика. Изучаем повороты.	2	5, 6, 7
44.	Цели: (1) познакомиться с градусной мерой углов; (2) познакомиться с группой блоков перо (аналог языка Logo).		
45.	Графика. Создаём своего исполнителя.	2	5, 6, 7
46.	Цели: (1) закрепить понятия градусной меры угла и поворота; (2) вспомнить понятие исполнителя.		
47.	Графика с элементами ИИ. Изменяем направление движения в зависимости от условия.	2	5, 6, 7
48.	Цели: (1) закрепить понятие градусной меры угла; (2) вспомнить команды ветвления.		
49.	Графика. Рисуем разноцветные геометрические фигуры.	2	5, 6, 7
50.	Цели: (1) закрепить понятие градусной меры угла; (2) изучить средства рисования группы перо; (3) познакомиться с выражением единиц в процентах; (4) познакомиться с правильными геометрическими фигурами и изучить способы их рисования.		
51.	Игра. Создаём самую настоящую игру.	5	5, 6, 7
52.	Цели: (1) изучение понятия переменной; (2) изучение планирования в виде составления таблицы объектов, их свойств и взаимодействий.		
53.			
54.			
55.			
56.	С элементами ИИ. Кот анализирует сложную окружающую обстановку.	2	5, 6, 7
57.	Цель: изучить логические операции и соответствующие им блоки в разделе операторы.		

58. 59.	Интерактивный. Организуем диалог с пользователем. Написать простую программу, ведущую диалог с пользователем от имени Кота. Цели: (1) изучить тип данных «строка»; (2) познакомиться с группой строковых блоков в разделах <i>операторы</i> и <i>сенсоры</i> ; (3) научиться использовать строки при создании диалоговых проектов.	2	5, 6, 7
60. 61. 62. 63. 64.	Свободное проектирование. Делаем мультфильмы, комиксы, игры. Цели: (1) развитие творчества; (2) приобретение и развитие умений коллективной работы, (3) развитие умений коллективной работы (распределение ролей, задач, навыков взаимодействия); (4) развитие чувства ответственности; (5) постепенный переход к более сложным проектам.	5	5, 6, 7
65. 66.	Преобразование и публикация проектов. Преобразование проектов на Scratch в формат exe и в swf. Публикация проектов на scratch.mit.edu. Цели: (1) научиться преобразовывать проекты, выполненные на Scratch в exe и в swf файлы, (2) научиться публикации проектов на сайте сообщества.	2	5, 6, 7
67. 68.	Публичная защита проектов. Цели: (1) развитие коммуникативных умений; (2) развитие умений публичных презентаций результатов деятельности.	2	5, 6, 7
Всего за 6 класс:		34	
ИТОГО:		68	

СОГЛАСОВАНО
 протокол заседания методического
 объединения учителей математики
 от «___» августа 2021 г. № _____

СОГЛАСОВАНО
 зам. директора по УМР
 _____/Ю.Ю.Сучкова/
 «___» августа 2021г.