

Управление образования администрации  
Кольчугинского района Владимирской области  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 5»

Рассмотрена на заседании  
педагогического совета  
от «28» августа 2023 г.  
Протокол № 14

Утверждаю  
Директор  
МБОУ «Средняя школа № 5»  
\_\_\_\_\_/Е.В.Дергунов  
«28» августа 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Scratch зовет к экспериментам»**

Возраст обучающихся: 11-14 лет

Срок реализации: 1 год

(уровень программы - ознакомительный)

Автор-составитель:  
Рунов Сергей Александрович,  
учитель математики  
первой квалификационной категории

г. Кольчугино, 2023 г.

## Комплекс основных характеристик программы

### Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch зовет к экспериментам» разработана в соответствии с учетом требований государственных нормативных актов для системы дополнительного образования:

- Федерального закона №273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Распоряжения Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года»;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Примерных требований к программам дополнительного образования детей в приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844;
- Письма Министерства образования и науки РФ N 09-3242 от 18 ноября 2015 г. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Муниципального Положения о проектировании (разработке) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы;
- Положения о разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в МБОУ «Средняя школа № 5».

**Направленность программы:** техническая.

**Уровень реализации программы** – ознакомительный.

Обучение основам программирования школьников среднего возраста должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен детям, будет легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании.

В данном курсе предполагается вести изучение программирования в игровой, увлекательной форме, используя недавно появившуюся среду программирования Scratch.

При создании сложных проектов ученик не просто освоит азы программирования, но и познакомится с полным циклом разработки программы, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой.

Scratch не просто среда для программирования, через нее можно выйти на многие другие темы школьной информатики. Создавая свои собственные игры и мультфильмы, дети научатся разрабатывать проекты, ставить цели и задачи. Чтобы оформить это, нужно поработать в текстовом редакторе. Потом надо нарисовать героя, окружение. Разработать алгоритм действий героя, алгоритмы его реакций на события. Надо будет озвучить героя и события (записать, обработать звук). Важно и то, что ребенок имеет возможность поделиться результатами своего творчества с друзьями или другими пользователями: кнопка для размещения созданного проекта в Сети находится непосредственно в программе.

Scratch легко перекидывает мостик между программированием и другими школьными науками. Так возникают межпредметные проекты. Они помогут сделать наглядными понятия отрицательных чисел и координат или, например, уравнения плоских фигур, изучаемых на уроках геометрии. В них оживут исторические события и географические карты. А тесты по любым предметам сделают процесс обучения веселым и азартным.

**Новизна** Программы заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного школьника, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Актуальность.** В рамках освоения данной программы создаются условия для разнообразной индивидуальной практической, проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Курс «Scratch зовет к экспериментам» позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является еще и отличительной особенностью данной программы.

Таким образом, первое знакомство со средой программирования можно организовать через Scratch (5 класс), что для детей означает – через игру. Через Scratch можно раскрыть многие вопросы школьной информатики для школьников 5-9 классов. Учащиеся познакомятся не только с языком программирования, но и с текстовым, графическим редакторами, элементами пользовательского интерфейса, логикой, новыми математическими понятиями, элементами проектной деятельности.

**Педагогическая целесообразность** заключается в раскрытии индивидуальных способностей, обучающихся не только в технической сфере, но и в творческом подходе к любому виду деятельности, в повышении его самооценки. Детское техническое творчество – это эффективное средство воспитания, целенаправленный процесс обучения и развития творческих способностей, обучающихся в результате создания материальных объектов с признаками полезности и новизны.

Работа со средой программирования Scratch позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные понятия, логически рассуждать. Возможность организовать работу методом проектов, которая сориентирована на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определённого отрезка времени.

Также программирование на Scratch предполагает решение какой-то проблемы. Решение многих задач на уроках информатики трудно назвать проблемными. Учащиеся, выполняя задания на уроках информатики, решают не проблему, а выполняют определённые алгоритмы действий.

Ученик, создавая проекты в среде программирования Scratch осваивает множество навыков 21 века, полезные для его развития:

1. Творческое мышление;
2. Проектирование;
3. Постоянное обучение;
4. Системный анализ;
5. Эффективное взаимодействие;
6. Критическое мышление.

Педагогический потенциал среды программирования Scratch позволяет рассматривать её как перспективный инструмент организации междисциплинарной проектной научно-познавательной деятельности обучающегося, направленной на личностное и творческое развитие ребёнка. Именно междисциплинарность позволит школьникам создать единую картину мира, проводя взаимосвязи с различными науками.

**Отличительная особенность.** С помощью Scratch можно программировать собственные интерактивные истории, игры и мультфильмы, а затем делиться своими творениями с другими участниками как офлайн, так и онлайн сообщества, Scratch доступен каждому. Разработчики - группа ученых Массачусетского технологического института (MIT) Lifelong Kindergarten предоставляют его бесплатно. Глобальная задача учёных - стать частью образовательной программы.

**Значимость программы для муниципалитета:**

- образовательная программа специально разработана в целях сопровождения социально-экономического развития муниципалитета;
- образовательная программа специально разработана в целях профилактики и предупреждения нарушения требований законодательства РФ, девиантного поведения подростков.

**Сроки реализации программы.**

**Объем программы – 70 часов.**

**Срок освоения – 1 год.**

**Адресат программы.**

Дополнительная образовательная программа «Scratch зовет к экспериментам» адресована как мальчикам, так и девочкам с 11-летнего возраста до 14 лет. Программа ориентирована на выявление способностей каждого ребенка, активное включение его в новое для него образовательное пространство. Принимаются все желающие.

**Режим и продолжительность занятий.**

Программа рассчитана на 70 часов обучения – 1 раз в неделю по 2 часа (2x40 мин, с перерывом 10-15 минут).

**Количество обучающихся в объединении, их возрастные категории.**

Программа рассчитана на обучающихся 11-14 лет. Так как практические работы связаны с индивидуальной деятельностью по программированию и моделированию, испытанием и запуском программного кода, оптимальная наполняемость группы составляет 12-15 человек.

**Форма обучения – очная.**

**Особенности организации образовательного процесса.**

**Форма реализации образовательной программы – традиционная.**

**Организационные формы обучения.**

Занятия – групповые в группах постоянного состава, возможно проведение индивидуальных занятий.

## **Цель и задачи программы**

**Цель программы:** повышение мотивации к изучению программирования через создание творческих проектов в среде Scratch, а также развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала обучающихся.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

**Развивающие:**

- способствовать развитию логического критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умения работать в группе.

**Воспитательные:**

- формировать положительное отношение к информатике;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- воспитывать чувство ответственности за результаты своего труда.

## Содержание программы

### Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Раздел 1 «Введение в Scratch»	10	2	8	Проверка усвоения терминологии в виде зачетов и кроссвордов. Педагогическое наблюдение.
2	Раздел 2 «Графика, звук в Scratch»	15	1	14	
3	Раздел 3 «Живые рисунки и интерактивные истории»	21	1	20	
4	Раздел 4 «Творческое программирование. Разработка проектов»	18	1	17	
5	Раздел 5 «Защита проектов»	4	-	4	Защита творческого проекта
6	Раздел 6 «Итоговое занятие»	2	-	2	
	Итого	70	5	65	

### Содержание учебного плана

#### Раздел 1 «Введение в «Scratch» 10ч.

##### Теория: 2 часа.

**Тема: Вводное занятие (1ч):** Цели и задачи курса; влияние работы с компьютером на организм человека, его физическое состояние. Правила работы и требования охраны труда при работе на ПК, правила поведения и ТБ в кабинете информатики; демонстрация возможностей Scratch.

**Тема: Правила работы с прикладной программой Scratch (1ч):** Интерфейс программы, кнопки, меню, рабочая область, операции, управляющие элементы.

**Контроль: Проверка усвоения терминологии в виде зачетов и кроссвордов.**

**Практика: 8 часов.**

**Тема: Установка Scratch. Интерфейс программы (2ч).**

Этапы установки Scratch. Основные элементы интерфейса программы Scratch. Создание, сохранение и открытие проектов. (1ч)

Сообщество Scratch. Знакомство с интерфейсом. Путешествие в сообщество Scratch. (1ч)

**Тема: История Scratch. Алгоритм в стиле Scratch. (2ч).**

Алгоритмы. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. (1ч)

Создание алгоритма первого проекта на Scratch. (1ч)

**Тема: Библиотека костюмов и сцен. (1ч).**

Спрайт, операция со спрайтами, выбор костюмов. Практическая работа «Смена костюмов спрайта. Создание анимации по смене костюмов». Творческие задания для одаренных детей. (1ч)

**Тема: Команды движения. (2ч).**

Команды движения (синий ящик). (1ч)

Проект «Анимация. Кот бегаёт». (1ч)

**Тема: Команды управления. (1ч).**

Команды управления (оранжевый ящик). Управление спрайтами.

**Контроль: Проверка усвоения терминологии в виде зачетов и кроссвордов.**

**Раздел 2 «Графика, звук в Scratch» 15ч.**

**Теория: 1 час.**

**Тема: Команды управления внешностью. (1ч).**

Команда внешность (фиолетовый ящик). Создание анимации с одним спрайтом. (1ч)

**Контроль: Проверка усвоения терминологии в виде зачетов и кроссвордов.**

**Практика: 14 часов.**

**Тема: Сенсоры. (1ч).**

Команды управления – контроля (желтый ящик). Проект «Анимация с сенсорами».

**Тема: Графические возможности Scratch. (2ч).**

Редактирование изображений. Создание собственных объектов. Импорт изображений. Экспорт спрайтов и их использование в проектах. (1ч)

Построение графических изображений. Проект «Дискотека». (1ч)

**Тема: Звуки в Scratch. (2ч).**

Вставка звуковых файлов. Программная обработка звуковых сигналов. (1ч)

Музыкальный синтезатор. (1ч)

**Тема: Команды рисования. (2ч).**

Спрайты умеют рисовать. Перо, размер, цвет, оттенок, блок случайных чисел, блок печати копий. (1ч)

Рисование рисунка. (1ч)

**Тема: Переменные и константы. (2ч).**

Переменные и их виды. Правила использования переменных в языке Scratch. (1ч)

Основные арифметические операции. Калькулятор. (1ч)

**Тема: Операторы. (2ч).**

Ящик с операторами. (1ч)

Анимация «Случайные числа». (1ч)

**Тема: Списки. (2ч).**

Создание списков в Scratch. (1ч)

Программируем тест. (1ч)

**Тема: Scratch-сообщество. (1ч).**

Регистрация на сайте. Публикация проектов Scratch. Работа в личном пространстве на Scratch-сайте. Вступление в группу. Авторские права. Регистрация и публикация проектов. (1ч)

**Контроль: Проверка усвоения терминологии в виде зачетов и кроссвордов.**

**Раздел 3 «Живые рисунки и интерактивные истории» 21ч.**

**Теория: 1 час.**

**Тема: Введение в мультимедиа.** Правила работы, организация рабочего пространства, основные мультимедийные форматы программы. (1ч)

**Контроль: Проверка усвоения терминологии в виде зачетов и кроссвордов.**

**Практика: 20 часов.**

**Тема: Создание анимации. (3ч).**

Создание анимации в среде Scratch. (1ч)

Создание сложной анимации с несколькими спрайтами. (2ч)

**Тема: Создание комикса. (3ч).**

Создание комикса в среде Scratch. (1ч)

Создание комикса с одним спрайтом. (1ч)

Создание комикса с несколькими спрайтами. (1ч)

**Тема: Интерактивная поздравительная открытка. (3ч).**

Создание интерактивной открытки в среде Scratch. (1ч)

Создание открытки. (2ч)

**Тема: Создание презентации. (3ч).**

Создание презентаций в среде Scratch. (1ч)

Создание презентации. (2ч)

**Тема: Создание мультфильма. (4ч).**

Инструменты для создания мультфильма в среде Scratch. (2ч)

Создание мультфильма. (2ч)

**Тема: Создание музыкального клипа. (4ч).**

Создание клипа в среде Scratch. (2ч)

Создание клипа. (2ч)

**Контроль: Проверка усвоения терминологии в виде зачетов и кроссвордов.**

**Раздел 4 «Творческое программирование. Разработка проектов» 18ч.**

**Теория: 1 час.**

**Тема: Постановка целей и задач для разработки проектов. (1ч).**

**Контроль: Проверка усвоения терминологии в виде зачетов и кроссвордов.**

**Практика: 17 часов.**

**Тема: Разработка проектов. (14ч).**

Разработка проекта. (3ч)

Подготовка материала. (4ч)

Работа с выбранным проектом. (7ч)

**Тема: Итоговая зачетная работа. (3ч).**

**Контроль: Проверка усвоения терминологии в виде зачетов и кроссвордов.**

**Раздел 5 «Защита проектов» 4ч.**

**Теория: не предусмотрено**

**Контроль: не предусмотрено**

**Практика: 4 часа.**

**Тема: Защита итоговой работы. (4ч).**

Публикация проекта на сайте Scratch. (4ч)

**Контроль: Проверка итоговой работы, отладка программы, исправление недочетов.**

**Раздел 6 «Итоговое занятие» 2ч.**

**Итоговое занятие 2ч.**

**Теория: не предусмотрено.**

**Практика: 2 часа.**

**Контроль: Проверка усвоения терминологии в итоговой контрольной работы.**

## Планируемые результаты

**Образовательными результатами** освоения программы является формирование следующих знаний и умений:

### *Знания:*

- правила техники безопасности при работе с персональным компьютером и оборудованием;
- основные операторы программы;
- основные константы и списки;
- понятие, основные виды, форматы работы с программой;
- основные свойства различных видов графической и звуковой информации;
- понятие, виды мультимедийных форматов, их назначение и применение.

### *Умения:*

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- создавать простейшие презентации и анимации;
- работать с графической и звуковой информацией;
- создавать мультимедийные клипы;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы.

### *Навыки:*

- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

**Метапредметными результатами** изучения программы является формирование следующих знаний и умений:

- понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий;
- проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания;
- *исследовать* собственные нестандартные способы решения;
- преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать;
- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам;
- выявлять сходство и различия объектов; выделять общее и частное (существенное и несущественное), целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах;
- классифицировать объекты (объединять в группы по существенному признаку);
- приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений.
- планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием;

- *удерживать* цель деятельности до получения ее результата;
- оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности;
- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины;
  - оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).
  - включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;
  - обращаться за помощью;
  - формулировать свои затруднения;
  - предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника.

**Воспитательными результатами** изучения программы является формирование следующих знаний и умений:

- Мотивация к обучению и познанию; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к ученику; оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

### Комплекс организационно - педагогических условий

#### Календарный учебный график

Начало учебного года – 1 сентября

Окончание учебного года – 31 мая

№ п/п	Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Объем учебных часов	Режим работы
1	первый	35	35	70	1 раз в неделю по 2 часа

#### Условия реализации программы

##### Материально-техническое обеспечение:

Помещение для занятий располагается в Центре образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» (далее Центр) и отвечает всем требованиям санитарно-гигиенических норм и правил техники безопасности, установленным для помещений, где работают дети.

Наличие подсобных помещений для занятий в Центре - не предусмотрено.

В перечень оборудования учебного помещения, необходимого для реализации дополнительной общеразвивающей образовательной программы входит:

- рабочий стол учителя;
- рабочий стол ученика;
- стул;
- маркерная доска;

Технические средства:

- экран для демонстрации видеосюжетов;
- проектор;

- пульт ДУ;
- ноутбук (нетбук);
- блок питания;
- мышь/стилус;
- принтер;
- бумага.

Программные средства:

- ноутбук с предустановленной ОС Windows 10 Edu, Linux OS;
- Браузер;
- Антивирусная защита;
- Программа для чтения PDF-файлов (Adobe Reader, Foxit Reader и др.);
- MS Office 2010-2019, Мой Офис, P7-Офис;
- Программа для воспроизведения мультимедиа-файлов (Киностудия Windows, встроенный проигрыватель).

### **Учебно-методическое обеспечение.**

Процесс обучения и воспитания основывается на дифференцированном подходе к обучающимся с учетом их возрастных и психических возможностей. Для достижения максимально возможных результатов используется совокупность методов и приемов обучения.

#### **Формы и методы обучения.**

*Методы обучения:* словесные (объяснение, рассказ, учебная лекция, беседа), наглядные и практические (упражнения репродуктивные и творческие, практические работы). Также используются и приемы обучения: анализ ситуации, показ практических действий, выполнение заданий, создание проектных ситуаций, поиск решений.

Наиболее широко на занятиях используются проектный и частично-поисковый методы обучения.

В процессе освоения программы обучающимся могут быть предложены примерные темы творческих проектов. Также ребенок может самостоятельно предложить тему проекта, который он будет выполнять, защищать, и с которым, возможно, будет участвовать в конкурсах различного уровня.

Индивидуальный темп работы над проектами обеспечивает выход каждого обучающегося на свой уровень развития.

В основе метода проектов лежит:

- развитие познавательных умений и навыков, обучающихся;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение самостоятельно конструировать свои знания;
- умение интегрировать знания из различных областей наук;
- умение критически мыслить.

Трудолюбие, аккуратность, ответственность формируются в результате творческой деятельности, проектной, групповой и индивидуальной. Важной целью работы является формирование мотивации к получению информации, знаний и решений еще более сложных задач. Процесс обучения является воспитывающим, обучающиеся не только приобретают знания и нарабатывают навыки, но и развивают свои способности, умственные и моральные качества.

Выполнению этих целей и задач должны способствовать следующие методы, а именно:

- соревнование;
- поощрение.

Всю эту работу необходимо проводить с учетом имеющихся ресурсов и возможностей ребенка.

Победители конкурсов, соревнований внутри учебной группы становятся кандидатами на участие в профильных районных, окружных, городских соревнованиях и конкурсах.

**Методы воспитательной работы с детьми:**

-методы формирования познания – убеждение, инструктаж, рассказ, лекция, беседа, объяснение, разъяснение, пример, диспут;

-методы организации деятельности и формирования опыта поведения –упражнение, поручение, педагогическое требование, общественное мнение, воспитательные ситуации;

-методы стимулирования – мотивация – соревнование, поощрение.

**Информационное обеспечение:**

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. Творческие задания в среде Scratch [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 201 с.). — М.: Лаборатория знаний, 2016. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".

3. Реализация образовательных программ по предмету "Информатика" с использованием оборудования центра «Точка роста», Методическое пособие. Под редакцией С. Г. Григорьева.

**Кадровое обеспечение:** учитель информатики/математики или педагог дополнительного образования.

**Формы аттестации.**

Периодическая проверка усвоения терминологии проводится в виде зачетов и кроссвордов. По окончании курса учащиеся защищают творческий проект, требующий проявить знания и навыки по ключевым темам. Кроме того, полученные знания и навыки проверяются на открытых конференциях и состязаниях, куда направляются наиболее успешные ученики.

**Параметры и критерии оценки работ:**

- качество выполнения изучаемых приемов и операций сборки и работы в целом;
- степень самостоятельности при выполнении работы;
- уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный), найденные продуктивные технические и технологические решения;
- результаты участия в соревнованиях и конкурсах.

**Список литературы**

**Для педагога:**

1. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.

2. Патаракин Е.Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 2.0, 2007г.

3. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В.Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

4. Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс»/ М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

5. Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch» размещено на сайте <http://www.methodist.lbz.ru>

**Для детей и родителей:**

1. Патаракин Е.Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 2.0, 2007г.
2. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В.Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch» размещено на сайте <http://www.metodist.lbz.ru>

**Перечень Интернет-ресурсов и других электронных информационных источников**

- <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
- <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру
- <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
- [http://socobraz.ru/index.php/Школа\\_Scratch](http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch)
- <http://scratch.sostradanie.org> – Изучаем Scratch
- <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch

Приложение 1.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>1</b>	<b>Раздел 1. «Введение в Scratch» (10 часов)</b>							
1.1				Рассказ, практическое занятие	1	Вводное занятие	«Точка роста»	Наблюдение
1.2				Рассказ, практическое занятие	1	Правила работы с прикладной программой Scratch	«Точка роста»	Наблюдение
1.3				практическое занятие	2	Установка Scratch. Интерфейс программы	«Точка роста»	Наблюдение
1.4				практическое занятие	2	История Scratch. Алгоритм в стиле Scratch	«Точка роста»	Наблюдение
1.5				практическое занятие	1	Библиотека костюмов и сцен в Scratch	«Точка роста»	Наблюдение
1.6				практическое занятие	2	Команды движения	«Точка роста»	Наблюдение
1.7				практическое занятие	1	Команды управления	«Точка роста»	Наблюдение
<b>2</b>	<b>Раздел 2. «Графика, звук в Scratch» (15 часов)</b>							
2.1				Рассказ, практическое занятие	1	Команды управления внешностью	«Точка роста»	Наблюдение
2.2				практическое занятие	1	Сенсоры	«Точка роста»	Наблюдение
2.3				практическое занятие	2	Графические возможности в Scratch	«Точка роста»	Наблюдение
2.4				практическое занятие	2	Звуки в Scratch	«Точка роста»	Наблюдение
2.5				практическое занятие	2	Команды рисования	«Точка роста»	Наблюдение
2.6				практическое занятие	2	Переменные и константы	«Точка роста»	Наблюдение
2.7				практическое занятие	2	Операторы	«Точка роста»	Наблюдение

2.8				практическое занятие	2	Списки	«Точка роста»	Наблюдение
2.9				практическое занятие	1	Scratch-сообщество	«Точка роста»	Наблюдение
3	<b>Раздел 3. «Живые рисунки и интерактивные истории» (21 час)</b>							
3.1				Рассказ, практическое занятие	1	Введение в мультимедиа	«Точка роста»	Наблюдение
3.2				практическое занятие	3	Создание анимации	«Точка роста»	Наблюдение
3.3				практическое занятие	3	Создание комикса	«Точка роста»	Наблюдение
3.4				практическое занятие	3	Интерактивная поздравительная открытка	«Точка роста»	Наблюдение
3.5				практическое занятие	3	Создание презентации	«Точка роста»	Наблюдение
3.5				практическое занятие	4	Создание мультфильма	«Точка роста»	Наблюдение
3.6				практическое занятие	4	Создание музыкального клипа	«Точка роста»	Наблюдение
4	<b>Раздел 4. Творческое программирование. Разработка проектов (18 часов)</b>							
4.1				практическое занятие	1	Постановка целей и задач для разработки проектов	«Точка роста»	Наблюдение
4.2				практическое занятие	14	Разработка проектов	«Точка роста»	Наблюдение
4.3				практическое занятие	3	Итоговая зачетная работа	«Точка роста»	Наблюдение
5	<b>Раздел 5. Защита проектов (4 часа)</b>							
5.1				представление проектов	4	Защита итоговой работы	«Точка роста»	Наблюдение
6	<b>Раздел 6. Итоговое занятие (2 часа)</b>							
6.1				практическое занятие	2	Итоговое занятие	«Точка роста»	Наблюдение