

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Ромашкинская средняя школа»  
х. Антонов Волгоградской области  
Октябрьского района

Согласовано  
Руководитель Центра  
Образования цифрового  
и гуманитарного профилей  
«Точка Роста»  
\_\_\_\_\_ О.Г. Банько

Утверждаю  
Директор МКОУ  
«Ромашкинская»СШ  
\_\_\_\_\_ Е.С.Реброва  
Приказ по МКОУ  
«Ромашкинская»СШ  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

*Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Игры в Scratch»*

Учитель: Банько Оксана Геннадьевна

Возраст обучающихся – 10-13 лет  
Срок реализации программы – 2 года

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа «Игры в scratch» разработана на основе:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования по информатике;
- Программы учебного курса «Проекты на основе ИКТ» (Цветкова М.С., Богомолова О.Б. «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 классы» - М.: Бином, 2018.).
- Рабочая программа в 5-6 классах составлена на 68 часов (5 классы – 34 часа из расчета – 1 часа в неделю, 6 классы – 34 часа из расчета – 1 часа в неделю).

Данный курс ориентирован на программирование в среде Scratch, а также на развитие логического и алгоритмического мышления. Ученики получают представление об элементарных алгоритмах, которые используются в разработке игр, узнают какие бывают игры и как их создают, какие этапы проходит компьютерная игра, прежде чем попасть в руки игроков. Все это позволит ученикам развить мышление, представить разработку игр, как профессиональную деятельность.

Курс рассчитан на школьников с 5 по 6 классы.

В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности.

Данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

### **Особенности среды программирования Scratch:**

Объектная ориентированность; поддержка событийно-ориентированного программирования; параллельность выполнения скриптов; дружественный интерфейс; разумное сочетание абстракции и наглядности; организация текстов программ из элементарных блоков; наличие средств взаимодействия программ на

Scratch с реальным миром посредством дополнительного устройства; встроенная библиотека объектов; встроенный графический редактор; активное интернет-сообщество пользователей.

**К возможностям Scratch относятся:**

- изучение основ алгоритмизации;
- изучение объектно-ориентированного и событийного программирования;
- знакомство с технологиями параллельного программирования;
- моделирование объектов, процессов и явлений;
- организацию проектной деятельности;
- возможность изучения алгоритмов решения исследовательских задач;
- организацию творческой работы.

Курс разработан в соответствии с общеобразовательным стандартом второго поколения, в котором сформулированы следующие требования к целям образования:

- помочь детям узнать основные возможности компьютера и научиться им пользоваться в повседневной жизни;
- дать учащимся представление о современном подходе к изучению реального мира, о широком использовании алгоритмов и вычислительной техники в научных исследованиях;
- сформировать у учащихся умения владеть компьютером как средством решения практических задач;
- реализовать в наиболее полной мере возрастающий интерес учащихся к углубленному изучению программирования через совершенствование их алгоритмического и логического мышления;
- формирование знаний об основных этапах информационной технологии решения задач в широком смысле;

- формирование знаний о роли информационных процессов в живой природе, технике, обществе;
- формирование умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач;
- формирование знаний о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека;
- формирование умений моделирования и применения его в разных предметных областях;
- подготовка учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества.

Реализация этих задач будет способствовать дальнейшему формированию взгляда учеников на мир, развитию мышления, в том числе формированию алгоритмического стиля мышления, подготовке к жизни в информационном обществе.

Данная программа активно реализует здоровьесберегающие технологии на основе личностно-ориентированного подхода по следующим направлениям:

- поддержание в кабинете санитарно-гигиенических условий (организация рабочего места, гигиенические требования к правильной посадке обучающихся, организация режима работы);
- физиологически грамотное построение занятий с использованием в их процессе оздоровительных мероприятий, строгая дозировка учебной нагрузки (физкультминутки, смена действий учащихся);
- создание психологически комфортной среды в процессе обучения;
- использование современных педагогических технологий в процессе обучения.

**Основными целями данной программы являются:**

1. Обучение программированию через создание творческих проектов по информатике.
2. Формирование информационной активности детей, то есть готовность в любой момент приступить к информационной деятельности в учебной,

познавательной, художественной и исследовательской деятельности в школе, дома, со сверстниками, а также в коллективе со старшими и младшими.

3. Формирование вкуса к художественной деятельности и визуальной грамотности, то есть умение и желание видеть и создавать красивое.

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, а также в научно-практических конференциях.

## **Общая характеристика учебного курса**

### **5 класс**

Мы живем в век информатизации общества. Информационные технологии проникают в нашу жизнь с разных сторон. Одно из самых удивительных и увлекательных занятий настоящего времени - программирование. Программисты знают слова языков программирования, которым подчиняются компьютеры, и умеют соединять их в компьютерные программы.

Обучение основам программирования школьников 5-6 классов должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен ребенку, легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании. Для обучения структурному, объектно-ориентированному, событийному, параллельному (многопоточному) программированию оптимально подходит среда Scratch. Анимационная мультимедийная среда программирования Scratch выбрана не случайно. Она сочетает в себе и программирование, и графику, и моделирование. Scratch - инструмент создания разнообразных программных проектов: мультфильмов, игр, рекламных роликов, музыки, “живых” рисунков, интерактивных историй и презентаций, компьютерных моделей, обучающих программ для решения проблем: обучения, обработки и отображения данных, моделирования, управления устройствами и развлечения.

Визуальная объектно-ориентированная среда программирования Scratch создана на языке Squeak и основана на идеях конструктора Лего, где из команд-

кирпичиков методом drag-and-drop собирается программа-скрипт. Семантика языка программирования Scratch является событийно-ориентированной, т.е. выполнение программы-скрипта определяется событиями – действиями пользователя (управление с помощью клавиатуры и мыши). Язык программирования Scratch является учебным, специально созданным для обучения школьников 8-14 лет навыкам объектно-ориентированного программирования и модного в настоящий момент параллельного программирования. Это полноценный полнофункциональный язык программирования, адаптированный под детское восприятие.

Scratch является отличным инструментом для начала изучения основ алгоритмизации и программирования со школьниками благодаря нескольким факторам:

- эта программная среда легка в освоении и понятна даже младшим школьникам, но при этом она позволяет составлять сложные программы;
- эта программа позволяет заниматься и программированием, и созданием творческих проектов;
- вокруг Scratch сложилось активное, творческое международное сообщество.

Педагогический потенциал среды программирования Scratch позволяет рассматривать ее как перспективный инструмент (способ) организации междисциплинарной внеучебной проектной научно-познавательной деятельности школьника, направленной на его личностное и творческое развитие.

### **6 класс**

Став учеником, ребенок попадает в среду учебной деятельности, требующей от него постоянной обратной связи с учителем. Она заключается в необходимости непрерывного предъявления полученных знаний с помощью приобретенных практических навыков направленно.

Информационно-учебная деятельность детей основана на введении в процесс обучения средств новых информационных технологий наряду с тетрадью, ручкой, учебником и др.

Основными средствами предъявления результатов мыслительной деятельности школьника является запись собственного решения от простейшей до формализованной, применяемых на любом предмете. Развитие мышления неразрывно с эмоциональным развитием ребенка, формированием визуальных образов и средств коммуникации.

Основа информационной деятельности — визуально-сенсорная деятельность человека — стала на сегодня неотъемлемой частью учения, саморазвития человека. Визуально-сенсорная деятельность наиболее полно реализует связь «чувство-мышление-опыт», т. е. позволяет ребенку раскрыться в учении.

Данный курс нацелен на эффективное формирование связей «чувство-мышление-опыт» в учебной деятельности детей именно в начале обучения в средней школе, в единстве визуальной и сенсорной деятельности на основе использования средств новых информационных технологий.

В таком обучении компьютер выступает не как цель обучения, а как эффективное средство в развитии возможностей ребенка для успешности в учебной деятельности.

Учебные задачи на уроках постижения особенностей визуального диалога с компьютером решаются средствами информационных технологий в среде графического редактора, с использованием библиотеки картинок, эмблем, с помощью простейших команд рисования.

Данный курс обучения началам визуально-сенсорного диалога на компьютере решает следующие задачи:

- распознавание визуальных знаков;
- воспроизведение визуальных знаков и создание новых;
- распознавание визуальных объектов, образованных множеством знаков;
- воспроизведение в информационно-учебной деятельности комплекса визуальных объектов.

В итоге данный курс дает детям самостоятельно вести компьютерный диалог, а также решать учебные задачи: формировать основные понятия и навыки по

ведению компьютерного диалога для дальнейшего обучения предмету «Информатика» и информационным технологиям в школе.

### Назначение программы

Программа курса «Игры в scratch» разработана для организации деятельности по общеинтеллектуальному и общекультурному направлениям развития личности в 5-6 классах. Вид программы – модифицированная.

В основу программы положено изучение языка программирования Scratch в 5 классе, а также проектная деятельность на основе языка программирования Scratch, информационных технологий и новых визуальных устройств.

Данный курс нацелен на решение не только основных учебных задач, но и на широкий круг задач вспомогательного характера: развитие смекалки, скоростных качеств визуального диалога с компьютером, развитие дизайнерского вкуса, воспитание ценностных позиций к культурному наследию, формирование начал эрудиции в вопросах визуальных искусств, расширение кругозора в области информационных технологий и новых визуальных устройств, воспитание стремления к эстетическим качествам в любом труде и уважения плодов чужого труда.

### Место в плане внеурочной деятельности

Программа рассчитана в 5 классе на 1 час в неделю, всего 34 часа; в 6 классе на 1 час в неделю, всего 34 часа.

### Ценностные ориентиры содержания программы

Методологической основой ФГОС является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является



необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности.

Изучение курса внеурочной деятельности по информатике в 5-6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

### **Требования к планируемым результатам изучения программы**

*В основном формируются и получают развитие метапредметные результаты, такие как:*

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

***Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие личностных результатов, таких как:***

- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

***В части развития предметных результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает на:***

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

***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;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Полученные навыки работы в Scratch будут полезны в практической деятельности: помогут школьникам освоить азы алгоритмизации и программирования, будут применяться при создании и исследовании компьютерных моделей по школьным дисциплинам, помогут при изучении таких школьных дисциплин, как «Математика», «Музыка», «Изобразительное искусство», а также для более серьезного изучения программирования в старших классах.

Работа с Интернет-сообществом скретчеров позволит освоить навыки информационной деятельности в глобальной сети: размещение своих проектов на сайте, обмен идеями с пользователями интернет-сообщества, овладение культурой общения на форуме.

### Формы и методы работы

На занятиях используются как классические для педагогики формы и методы работы, так и нетрадиционные.

### Формы проведения занятий:

- урок с использованием игровых технологий;
- урок-игра;
- урок-исследование;
- творческие практикумы (сбор скриптов с нуля);
- урок-испытание игры;
- урок-презентация проектов;
- урок с использованием тренинговых технологий (работа на редактирование готового скрипта в соответствии с поставленной задачей).



### Методы обучения:

- словесные методы (лекция, объяснение);
- демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе, схем, скриптов, таблиц);
- исследовательские методы;
- работа в парах;
- работа в малых группах;

- проектные методы (разработка проекта по спирали творчества, моделирование, планирование деятельности)
- работа с Интернет-сообществом (публикация проектов в Интернет-сообществе скретчеров).

**Практическая часть работы** – работа в среде программирования со скриптами и проектирование информационных продуктов. Для наилучшего усвоения материала практические задания рекомендуется выполнять каждому за компьютером. При выполнении глобальных проектов рекомендуется объединять школьников в пары. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения рефлексивных упражнений и практических заданий. Итоговый контроль осуществляется по результатам разработки проектов. Формы подведения итогов: презентация проекта, викторина, игра.

#### **Особенности проведения занятий:**

- теоретический материал подается небольшими порциями с использованием игровых ситуаций;
- для закрепления и проверки уровня усвоения знаний применяются рефлексивные интерактивные упражнения;
- практические задания составляются так, чтобы время на их выполнение не превышало 20 минут;
- практические задания могут включать в себя работу с готовым проектом на редактирование скрипта, на дополнение скрипта командами, на сборку скрипта самостоятельно;
- работу по созданию глобальных творческих проектов следует начинать с разъяснения алгоритма разработки проектов, адаптированного под возраст школьников.

#### **Структура программы**

##### **5 класс**

№	Раздел	Количество часов		
		Теория	Практика	Итого
1	Среда программирования Scratch	6	28	34

## 6 класс

№	Раздел	Количество часов		
		Теория	Практика	Итого
1	Геометрические построения	5	5	10
2	Графика	5	8	13
3	Лексические и музыкальные игры	4	5	9
4	Итоговый проект	0,5	1,5	2

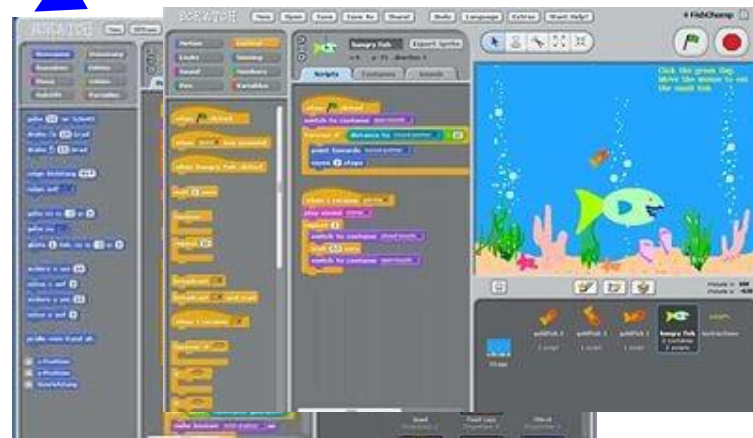
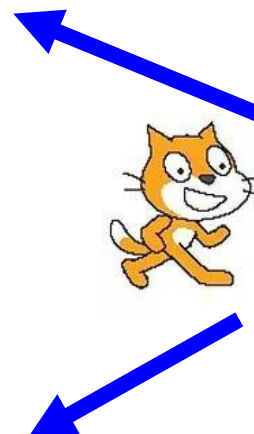
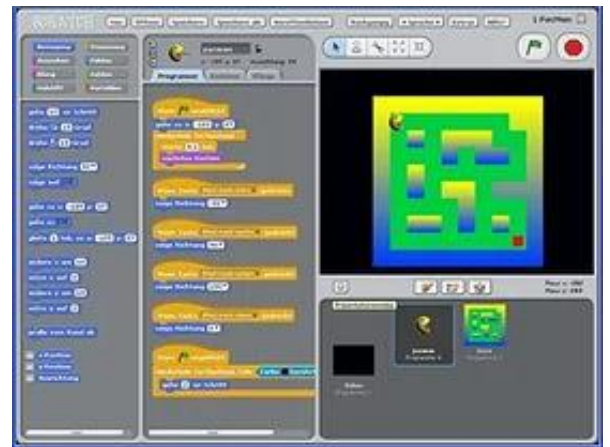
## Содержание программы

### 5 класс

*Рассматриваемые вопросы:* алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов, команды и исполнители, Scratch - возможности и примеры проектов, интерфейс и главное меню Scratch, сцена, объекты (спрайты), свойства объектов, методы и события, программа, команды и блоки, программные единицы: процедуры и скрипты. линейный алгоритм, система координат на сцене Scratch, основные блоки, цикл в природе, циклические алгоритмы, цикл «Повторить n раз», цикл «Всегда», библиотека костюмов и сцен Scratch, анимация формы, компьютерная графика, графические форматы и т. д. Запись звука, форматы звуковых файлов, озвучивание проектов Scratch, сообщество Scratch, регистрация на сайте, публикация проектов Scratch, использование заимствованных кодов и объектов.

### 6 класс

Планирование курса построено по принципу межпредметной интеграции с ИКТ, то есть параллельно развиваются творческая работа и информационные технологии.



## Календарно-тематическое планирование

### 5 класс

<i>№ занятия</i>	<i>Тема</i>	<i>Дата</i>
1	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	
2	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	
3	Управление спрайтами: команды <b>идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.</b>	
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	
5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда <b>идти в точку с заданными координатами.</b>	
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда <b>Плыть в точку с заданными координатами</b>	
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	
8	Понятие цикла. Команда <b>Повторить.</b> Рисование узоров и орнаментов.	
9	Конструкция <b>всегда.</b> Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда <b>если край, оттолкнуться.</b>	
10	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда <b>повернуть в направлении.</b> Проект «Полёт самолёта».	
11	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	



12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	
13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	
14	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок <b>если</b> . Управляемый стрелками спрайт.	
15	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	
16	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	
17	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	
18	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	
19	Циклы с условием. Проект «Будильник».	
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	
21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки <b>передать сообщение</b> и <b>когда я получу сообщение</b> . Проекты «Лампа» и «Диалог».	
22	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	
23	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	
24	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	
25	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	
26	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	
27	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов.	

	Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	
28	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	
29	Создание игры «Угадай слово».	
30	Создание тестов – с выбором ответа и без.	
31	Создание проектов по собственному замыслу.	
32	Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети	

**6 класс**

<i>№ занятия</i>	<i>Тема</i>	<i>Дата</i>
1	Знакомство со средой программирования Scratch. Введение понятия «алгоритм». Создание простейшей игры «Переодевалки».	
2	Координатная плоскость. Команды движения на плоскости. Управление с помощью клавиш.	
3	Способы взаимодействия между объектами. Условный алгоритм. Разработка комикса.	
4	Способы движения объектов. Циклический алгоритм. Разработка игры «Догони меня!»	
5	Использование случайных значений. Разработка игры «Голодная рыбка»	
6	Работа со сценой. Создание многоуровневой игры.	
7	Использование переменных. Добавление функции «подсчет жизней»	
8	Понятие модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Этапы разработки компьютерных игр.	
9	Проект: ловить рыбок в аквариуме и считать жизни, рыбки появляются снова через несколько секунд. Понятие параллельного и последовательного выполнения команд, скриптов.	
10	Использование эффектов внешности для создания анимации, оживления и украшения игры. Проект «Моя первая компьютерная игра»: разработка сюжета, проработка героев, планирования действий	
11	Проект «Моя первая компьютерная игра»: программирование взаимодействия героев.	
12	Проект «Моя первая компьютерная игра»:	

	программирование переходов между уровнями.	
13	Проект «Моя первая компьютерная игра»: отладка программы, тестирование игр.	
14	Проект «Моя первая компьютерная игра»: презентация игр.	
15	Работа с Пером	
16	Создание «разукрашек»	
17	Создание «рисовалок»	
18	Работа со звуками. Озвучка мультика.	
19	Проект «Лабиринт Минотавра»	
20	Разработка проекта «Лабиринт Минотавра»	
21	Представление проекта «Лабиринт Минотавра»	
22	Использование формул для расчета. Применение формул для создания калькулятора.	
23	Использование сложных условий, вложенных условий. Создание калькулятора с функцией запоминания	
24	Знакомство с законами Архимеда, выделение и описание моделей.	
25	Знакомство с законами Ньютона, выделение и описание моделей.	
26	Проекты «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона»	
27	Разработка проектов «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона»	
28	Представление проектов «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона»	
29	Проекты «Дудлджамп, пакман, футбол»	
30	Разработка проекта «Дудлджамп»	

31	Разработка проекта «Пакман»	
32	Разработка проекта «Футбол»	
33	Представление проектов «Дудлджамп, пакман, футбол»	
34	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.	

## Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

### Литература:

1. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования/ Под ред. В. В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2018. 285 с.
2. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2018. 61 с.
3. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2018. 112 с.
4. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде программирования Scratch. 5-6 классы. Рабочая тетрадь» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
5. Примерные программы начального общего образования [Электронный ресурс] // Федеральный государственный образовательный стандарт [сайт]. URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=531>
6. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика. 2018. № 5. С. 51–56.
7. Цветкова М.С., Масленикова О.Н. «Практические задания с использованием информационных технологий для 5-6 классов: Практикум» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
8. Цукерман Г. А. Что развивает и чего не развивает учебная деятельность младших школьников? // Вопросы психологии. 2018. № 5. С. 68–81.
9. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
10. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: [http://letopisi.ru/index.php/Школа\\_Scratch](http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch)
11. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>

12.Scratch | Галерея | Gymnasium №3 [сайт]. URL:  
<http://scratch.mit.edu/galleries/view/54042>

***Электронные образовательные ресурсы:***

1. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру
3. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
4. [http://socobraz.ru/index.php/Школа\\_Scratch](http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch)
5. <http://scratch.sostradanie.org> – Изучаем Scratch
6. <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch
7. <http://younglinux.info> - Цикл из 10 уроков “Введение в Scratch”
8. <http://anngeorg.ru/info/scratch> – Знакомимся с программой Scratch
9. [LearningApps.org](http://LearningApps.org)

***Техническое оборудование:***

- Компьютер
- Сканер
- Колонки
- Микрофон
- Локальная компьютерная сеть

***Компьютерные программы:***

- Операционная система Windows
- Браузер Google Chrome
- Среда программирования Scratch 2.0
- Графический растровый редактор
- Пакет программ Microsoft Office