

# **МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Комитет по образованию Псковской области

Управление образования Администрации г. Пскова

МБОУ «Лицей №4»

**РАССМОТРЕНО**

Методическое объединение  
классных руководителей

Руководитель

Матвиенкова А.Н.

Протокол №1 от 29.08.2023

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по

ВР

Иванова О.Н.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор лицея

Платонова В.Н.

Приказ № 60/7 о/д от

30.08.2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности

«Основы алгоритмики и логики. Программирование на языке Scratch »

для 5-6 классов

основного общего образования

Псков 2023

## **Пояснительная записка**

Программа курса внеурочной деятельности «Основы алгоритмики и логики. Программирование на языке Scratch » для 5- 6 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с учётом Рабочей программы воспитания и основной образовательной программы основного общего образования.

### **Связь с Рабочей программой воспитания**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций Рабочей программы воспитания. Согласно Рабочей программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным разделам курса внеурочной деятельности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

**Цель:** формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества.

### **Основные задачи:** сформировать у обучающихся

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения

и информационных систем для решения с их помощью практических задач.

### **Планируемые результаты курса внеурочной деятельности**

#### **Личностные результаты:**

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития

информационного общества;

- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;

- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **Метапредметные результаты:**

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;

- прогнозирование – предвосхищение результата;

- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данным и с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;

- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;

- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;

- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;

- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;

- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

## Содержание курса внеурочной деятельности

### **1. Среда программирования Scratch (34 часа)**

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Интерфейс и главное меню Scratch. Понятия «скрипт», «сцена», «спрайт». Система команд исполнителя Scratch. Блоки и команды. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Уметь запускать и выходить из программы; создавать, открывать и сохранять проекты.

### **2. Геометрические построения (10 часов)**

Понятие проекта, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки и выполнения проекта (постановка задачи, составление сценария, программирование, тестирование, отладка) с помощью Scratch. Дизайн проекта. Примеры поэтапной разработки проекта. Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Пользоваться блоками управления спрайтов для составления линейных алгоритмов. Использовать для запуска алгоритма на исполнение кнопку старта. Уметь задавать различные параметры для выполнения действий

### **5. Графика (13 часов)**

Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Случайные числа. Диалог с пользователем. Использование слоев.

Анимация полета. Создание плавной анимации. Разворот в направлении движения. Изучаем повороты. Изменение движения в зависимости от условия. Графические эффекты картинок.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Задавать координаты для движения спрайта по сцене. Использовать координаты для определения положения спрайта на сцене. Менять и создавать внешний облик спрайта. Использовать полученные знания при создании проекта

### **6. Лексические и музыкальные игры (9 часов)**

Проект в Scratch. Изучение и реализация проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест». Разработка собственного проекта, его программирование, дизайн, оформление и защита. Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>. Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Использовать команду «повторить» при решении задач. Использовать блоки группы «Внешность» для спрайтов и для сцены при создании проекта. Использовать полученные знания при создании проектов

### **7. Итоговый проект 2 часа.**

Формы и виды деятельности:

Индивидуальная работа по подготовке проекта к презентации.

### Тематическое планирование 5 класс

№	Тема занятия	Форма проведения занятий	Часы	ЦОР/ЭОР
1.	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скретч">http://letopisi.ru/index.php/Скретч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> <li><a href="http://LearningApps.org">LearningApps.org</a></li> </ol>
2.	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скретч">http://letopisi.ru/index.php/Скретч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
3.	Управление спрайтами: команды <i>идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить</i> .	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скретч">http://letopisi.ru/index.php/Скретч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
4.	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скретч">http://letopisi.ru/index.php/Скретч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
5.	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда <i>идти в точку</i> с заданными координатами.	Индивидуальная и групповая работа	1	
6.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда <i>Плыть в точку</i> с заданными координатами	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скретч">http://letopisi.ru/index.php/Скретч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> </ol>
7.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скретч">http://letopisi.ru/index.php/Скретч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> </ol>

8.	Понятие цикла. Команда <i>Повторить</i> . Рисование узоров и орнаментов.	Индивидуальная и групповая работа	1	6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -
9.	Конструкция <i>всегда</i> . Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда <i>если край, оттолкнуться</i> .	Индивидуальная и групповая работа	1	7. <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>
10.	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда <i>повернуть в направлении</i> . Проект «Полёт самолёта».	Индивидуальная и групповая работа	1	
11.	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	Индивидуальная и групповая работа	1	
12.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –
13.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	Индивидуальная и групповая работа	1	2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скпетч">http://letopisi.ru/index.php/Скпетч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -
14.	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок <i>если</i> . Управляемый стрелками спрайт.	Индивидуальная и групповая работа	1	4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a> 5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a>
15.	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	Индивидуальная и групповая работа	1	6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -
16.	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	Индивидуальная и групповая работа	1	7. <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>
17.	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –
18.	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	Индивидуальная и групповая работа	1	2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скпетч">http://letopisi.ru/index.php/Скпетч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -
19.	Циклы с условием. Проект «Будильник».	Индивидуальная и групповая работа	1	4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a> 5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a> 6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -
				7. <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>

20.	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> – 2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> - 4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a> 5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a> 6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> 7. <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> - <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>
21.	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки <i>передать сообщение и когда я получу сообщение</i> . Проекты «Лампа» и «Диалог».	Индивидуальная и групповая работа	1	
22.	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	Индивидуальная и групповая работа	1	
23.	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	Индивидуальная и групповая работа	1	
24.	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> – 2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> - 4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a> 5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a> 6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> 7. <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> - <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>
25.	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	Индивидуальная и групповая работа	1	
26.	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы», «Правильные многоугольники».	Индивидуальная и групповая работа	1	
27.	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	Индивидуальная и групповая работа	1	
28.	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> – 2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> - 4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a> 5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a> 6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> 7. <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> - <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>
29.	Создание игры «Угадай слово».	Индивидуальная и групповая работа	1	
30.	Создание тестов – с выбором ответа и без.	Индивидуальная и групповая работа	1	
31.	Создание проектов по собственному замыслу.	Индивидуальная и групповая работа	1	
32.	Создание проектов по собственному замыслу.	Индивидуальная и групповая работа	1	

33.	Создание проектов по собственному замыслу.	Индивидуальная и групповая работа	1	
34.	Промежуточная аттестация	Проект	1	

### Тематическое планирование 6 класс

№	Тема занятия	Форма проведения занятий	Часы	ЦОР/ЭОР
1.	Знакомство со средой программирования Scratch. Введение понятия «алгоритм». Создание простейшей игры «Переодевалки».	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> – 2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скпетч">http://letopisi.ru/index.php/Скпетч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -
2.	Координатная плоскость. Команды движения на плоскости. Управление с помощью клавиш.	Индивидуальная и групповая работа	1	4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a> 5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a> 6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a>
3.	Способы взаимодействия между объектами. Условный алгоритм. Разработка комикса.	Индивидуальная и групповая работа	1	7. <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> - 7. <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>
4.	Способы движения объектов. Циклический алгоритм. Разработка игры «Догони меня!»	Индивидуальная и групповая работа	1	
5.	Использование случайных значений. Разработка игры «Голодная рыбка»	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> – 2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скпетч">http://letopisi.ru/index.php/Скпетч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -
6.	Работа со сценой. Создание многоуровневой игры.	Индивидуальная и групповая работа	1	4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a> 5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a>
7.	Использование переменных. Добавление функции «подсчет жизней»	Индивидуальная и групповая работа	1	6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -
8.	Понятие модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Этапы разработки компьютерных игр.	Индивидуальная и групповая работа	1	7. <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>



9.	Проект: ловить рыбок в аквариуме и считать жизни, рыбки появляются снова через несколько секунд. Понятие параллельного и последовательного выполнения команд, скриптов.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
10.	Использование эффектов внешности для создания анимации, оживления и украшения игры. Проект «Моя первая компьютерная игра»: разработка сюжета, проработка героев, планирования действий	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
11.	Проект «Моя первая компьютерная игра»: программирование взаимодействия героев.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
12.	Проект «Моя первая компьютерная игра»: программирование переходов между уровнями.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
13.	Проект «Моя первая компьютерная игра»: отладка программы, тестирование игр.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
14.	Проект «Моя первая компьютерная игра»: презентация игр.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
15.	Работа с Пером	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
16.	Создание «разукрашек»	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
17.	Создание «рисовалок»	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
18.	Работа со звуками. Озвучка мультлика.	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
19.	Проект «Лабиринт Минотавра»	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>
20.	Разработка проекта «Лабиринт Минотавра»	Индивидуальная и групповая работа	1	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –</li> <li><a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a></li> <li><a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -</li> <li><a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a></li> <li><a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a></li> <li><a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a></li> <li><a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -</li> <li><a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a></li> </ol>

21.	Представление проекта «Лабиринт Минотавра»	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –
22.	Использование формул для расчета. Применение формул для создания калькулятора.	Индивидуальная и групповая работа	1	2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> - 4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a>
23.	Использование сложных условий, вложенных условий. Создание калькулятора с функцией запоминания	Индивидуальная и групповая работа	1	5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a> 6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -
24.	Знакомство с законами Архимеда, выделение и описание моделей.	Индивидуальная и групповая работа	1	7. <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>
25.	Знакомство с законами Ньютона, выделение и описание моделей.	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –
26.	Проекты «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона»	Индивидуальная и групповая работа	1	2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -
27.	Разработка проектов «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона»	Индивидуальная и групповая работа	1	4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a> 5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a>
28.	Представление проектов «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона»	Индивидуальная и групповая работа	1	6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -
29.	Разработка проекта «футбол»	Индивидуальная и групповая работа	1	7. <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>
30.	Разработка проекта «футбол»	Индивидуальная и групповая работа	1	1. <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> –
31.	Создание проектов по собственному замыслу.	Индивидуальная и групповая работа	1	2. <a href="http://letopisi.ru/index.php/Скперч">http://letopisi.ru/index.php/Скперч</a> 3. <a href="http://setilab.ru/scratch/category/commun">http://setilab.ru/scratch/category/commun</a> -
32.	Создание проектов по собственному замыслу.	Индивидуальная и групповая работа	1	4. <a href="http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch">http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch</a> 5. <a href="http://scratch.sostradanie.org">http://scratch.sostradanie.org</a>
33.	Создание проектов по собственному замыслу.	Индивидуальная и групповая работа	1	6. <a href="http://odjiri.narod.ru/tutorial.html">http://odjiri.narod.ru/tutorial.html</a> <a href="http://younglinux.info">http://younglinux.info</a> -
34.	Промежуточная аттестация	Проект	1	7. <a href="http://anngeorg.ru/info/scratch">http://anngeorg.ru/info/scratch</a>  <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>



#### 4. Используемая литература

1. Программы курса «Творческие задания в среде программирования Скретч» (Цветкова М.С., Богомолова О.Б. «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 классы» - М.: Бином, 2015.);
2. 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, 2015.).
3. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
4. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2008. 112 с.
5. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде программирования Scratch. 5-6 классы. Рабочая тетрадь» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Примерные программы начального общего образования [Электронный ресурс] // Федеральный государственный образовательный стандарт [сайт]. URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=531>
7. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика. 2004. № 5. С. 51–56.
8. Цветкова М.С., Масленикова О.Н. «Практические задания с использованием информационных технологий для 5-6 классов: Практикум» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
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:*

8. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
9. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру
10. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
11. [http://socobraz.ru/index.php/Школа\\_Scratch](http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch)
12. <http://scratch.sostradanie.org> – Изучаем Scratch
13. <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch
14. <http://younglinux.info> - Цикл из 10 уроков “Введение в Scratch”
15. <http://anngeorg.ru/info/scratch> – Знакомимся с программой Scratch
16. [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
- Среда КуМИР
- Графический растровый редактор
- Пакет программ Microsoft Office