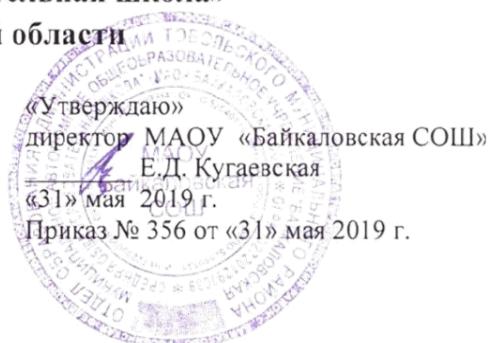


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Байкаловская средняя общеобразовательная школа»  
Тобольского района Тюменской области**

Рассмотрено  
на заседании  
методического совета  
школы  
«30» мая 2019 г.

«Согласовано»  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
  
Л.В. Бронникова  
«30» мая 2019 г.



**Рабочая программа  
начального общего образования  
по внеурочной деятельности «Мир программирования в Scratch»  
для 1-4 классов**

Составил: Минина Екатерина Игоревна  
учитель информатики

2019 год

## **Аннотация к программе внеурочной деятельности**

Внеурочная деятельность «Мир программирования в Scratch» (направление: информатика) реализуется в 1-4 классах 34 часа, 1 час в неделю.

Среда программирования Scratch является отличной средой для проектной деятельности. В ней есть все необходимое:

- графический редактор для создания и модификации визуальных объектов;
- библиотека готовых графических объектов (некоторые из них содержат наборы скриптов);
- библиотека звуков и музыкальных фрагментов;
- большое количество примеров.

Цели:

- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления об алгоритмах, моделях и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- знакомство с языками программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Задачи:

Обучающие:

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультифильмов, моделей и интерактивных презентаций.

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### *Предметные результаты:*

- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- выбор соответствующего средства информационных технологий для решения поставленной задачи;
- овладение умениями создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);
- освоение основных конструкций языка программирования Scratch;
- овладение навыками использования широко распространенных технических средств информационных технологий для решения различных задач (компьютер, сканер, принтер, мультимедийный проектор и др.);
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий;
- выбор источников информации, необходимых для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, сеть Интернет и др.);
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе, с помощью компьютера;
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- создание и редактирование рисунков в графическом редакторе;
- построение информационных моделей из различных предметных областей с использованием типовых средств;
- оценка адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- использование основных алгоритмических конструкций, простых величин для построения алгоритма, проверка его правильности, нахождение и исправление типовых ошибок;
- оценка числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации; скорости передачи и пр.);
- умение работать с описаниями программы и сервисами;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения, умение пользоваться ими для планирования собственной деятельности;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;

- соблюдение культуры поведения в сети Интернет и безопасности;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера или других средств информатизации;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации.

*Метапредметные результаты:*

- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных, установления аналогии, классификации, установления причинно-следственных связей, построения логических рассуждений, умозаключений и выводов;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- получение опыта использования моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

*Личностные результаты:*

- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
- оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
- повышение своего образовательного уровня и подготовки к продолжению обучения с использованием обучающих, тестирующих программ или иных программных продуктов;
- готовность к саморазвитию и самообразованию;
- осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам, соблюдению норм информационной этики и прав;
- умение делать соответствующий выбор (выявлять возможные альтернативы, анализировать положительные и отрицательные стороны каждой, прогнозировать последствия, как для себя, так и для других, осуществлять выбор и обосновывать его, признавать и исправлять ошибки).
- умение видеть позицию другого человека, оценивать ее, принимать или не принимать, иметь собственную точку зрения, отличать ее от чужой и защищать;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность;
- владение навыками взаимодействия с партнерами по общению и самореализации в обществе;
- владение навыками планирования учебного сотрудничества – определения цели и функций участников, способов взаимодействия;
- готовность к инициативному сотрудничеству в поиске информации.

## **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

### **Раздел 1. Знакомство со Scratch**

#### **1.1 Введение. Первый проект**

Вводный урок. Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе.

Знакомство с языком программирования Scratch. Знакомство с интерфейсом среды Scratch 3. Создание первого проекта в среде Scratch 3. Добавление звуков. Выполнение задания для самостоятельной работы

#### **1.2 Усложнение первого проекта**

Загружаем предыдущий проект и усложняем его. Учимся перемещать спрайты с различной скоростью. Создаваем новый проект, в котором автомобиль, как в жизни, будет иметь пять скоростей. Выполнение задания для самостоятельной работы.

#### **1.3 Знакомство с эффектами**

Создаем новый проект. Знакомимся с цветовыми эффектами. Цветовой эффект изменяет цвет спрайта Эффектом рыбьего глаза и завихрения. Знакомимся с эффектом укрепления пикселов, с эффектом яркости и призрака, и мозаики. Создание анимации. Выполнение задания для самостоятельной работы.

#### **1.4 Знакомство с отрицательными числами**

Знакомство с отрицательными числами. Создайте новый проект. Программируем «ходит задом наперед». Учимся переворачивать звуки. Используя отрицательные числа, можно сделать много интересных проектов. Например, Привидение, появляющееся из ниоткуда. Выполнение задания для самостоятельной работы.

#### **1.5 Знакомство с пером**

Появится новый проект, в котором, как обычно, есть только Кот, и сейчас мы научим его рисовать на сцене. Будем управлять движением Кота с помощью стрелок на клавиатуре. Учимся нарисовать что-нибудь красивое.

#### **1.6 Циклы**

Для автоматического выполнения действий в Scratch есть очень важный светло-коричневый блок повторить. Он позволяет повторить одно действие несколько раз подряд. Знакомимся с циклами. Циклы и эффект цвета. Поиграем с эффектом призрака. Познакомимся с блоками поворот. Познакомимся с бесконечным выполнением скрипта. Сделаем небольшой проект с применением блока всегда. Выполнение задания для самостоятельной работы

#### **1.7 Условный блок**

Знакомство с условными блоками. Программирование игры «Погоня». Доработка игры «Погоня». Выполнение задания для самостоятельной работы.

#### **1.8 Что такое координаты X и Y**

Учимся перемещать по горизонтали и вертикали. Когда вы знакомы с координатами X и Y, можно попробовать нарисовать что-нибудь на сцене с применением новых блоков. Учимся рисовать по координатам. Выполнение задания для самостоятельной работы

### **Раздел 2. Создание мультфильмов в Scratch**

#### **2.1 Мультфильм «Акула и Рыбка»**

Создание персонажей акула и рыбка. Программирование акулы. Программирование рыбки. Тестируем программу. Выполнение задания для самостоятельной работы.

#### **2.2 Мультфильм «Пико и Привидение»**

Учимся пользоваться некоторыми блоками перемещения по сцене с помощью координат. Создаем маленький мультфильм о приключениях Пико в старом замке. Программирование Пико и Приведения. Выполнение задания для самостоятельной работы.

#### **2.3 Мультфильм «Кот и Летучая мышь»**

Создаем мультфильм о встрече Кота и Летучей мыши. Рисуем сцену и костюмы персонажей. Программируем кота и летучую мышь. Выполнение задания для самостоятельной работы.

### **Раздел 3. Создание игр в Scratch**

#### **3.1 Игра «Лабиринт»**

Создаем игру, в которой Гиге надо пройти через лабиринт и найти Нано. Стен касаться нельзя, ведь они из лавы! Усложняем игру «Лабиринт». Выполнение задания для самостоятельной работы.

#### **3.2 Игра «Пройди сквозь кактусы»**

Создаем игру, в которой игроку предстоит пройти между кактусами, ни разу не коснувшись колючих иголок. Кот должен дойти до вертолёта, тогда он будет спасён.

#### **3.3 Игра «Ведьма и Волшебник»**

Создаем сделаем игру, в которой Волшебник повстречает Ведьму и отомстит ей. Всего у Волшебника есть 5 склянок с волшебными зельями. Ведьма будет летать, но это ей не поможет.

### **Раздел 4. Работа над проектом**

Понятия «проект», «проектная деятельность», «проектная группа». Основы, особенности проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Работа над проектом. Защита проекта.

### **Формы организации**

Основными, характерными при реализации данной программы формами являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть. При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Также используются следующие формы:

- занятие-презентация,
- демонстрация,
- игры,
- проектная деятельность.

### **Виды деятельности**

Изучение информатики позволяет сформировать у учащихся многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер (сбор, хранение, передача, преобразование информации; моделирование; построение схем и др.).

- практический;
- наглядный;
- работа в группах;
- индивидуальный.

## Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока
<b>1 Знакомство со Scratch</b>		<b>17</b>	
	<b>1.1 Введение. Первый проект</b>	<b>2</b>	
1.	Введение. Техника безопасности. Язык программирования Scratch. Знакомство с интерфейсом	1	Вводный урок. Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе. Знакомство с языком программирования Scratch. Знакомство с интерфейсом среды Scratch 3.
2.	Первый проект. Блоки звука. Задание на выполнение	1	Создание первого проекта в среде Scratch 3. Добавление звуков. Выполнение задания для самостоятельной работы
	<b>1.2 Усложнение первого проекта</b>	<b>2</b>	
3.	Загрузка первого проекта. Усложнение скорости движения.	1	Загружаем предыдущий проект и усложняем его. Учимся перемещать спрайты с различной скоростью
4.	Автомобиль с пятью скоростями. Задание	1	Создаваем новый проект, в котором автомобиль, как в жизни, будет иметь пять скоростей. Выполнение задания для самостоятельной работы
	<b>1.3 Знакомство с эффектами</b>	<b>3</b>	
5.	Создание нового проекта. Цветовой эффект. Эффект рыбьего глаза. Эффект завихрения.	1	Создаем новый проект. Знакомимся с цветовыми эффектами. Цветовой эффект изменяет цвет спрайта Эффектом рыбьего глаза и завихрения
6.	Эффект укрепления пикселов. Эффект мозаики. Эффект яркости. Эффект призрака.	1	Знакомимся с эффектом укрепления пикселов, с эффектом яркости и призрака, и мозаики
7.	Анимация. Задания	1	Создание анимации. Выполнение задания для самостоятельной работы
	<b>1.4 Знакомство с отрицательными числами</b>	<b>2</b>	
8.	Ходим задом наперед. Переворачиваем звук	1	Знакомство с отрицательными числами. Создайте новый проект. Программируем «ходит задом наперед». Учимся переворачивать звуки

9.	Приведение. Задание	1	Используя отрицательные числа, можно сделать много интересных проектов. Например, Привидение, появляющееся из ниоткуда. Выполнение задания для самостоятельной работы
	<b>1.5 Знакомство с пером</b>	<b>2</b>	
10.	Рисуем каракули	1	Новый проект, в котором, как обычно, есть только Кот, и сейчас мы научим его рисовать на сцене.
11.	Рисуем красиво. Задание	1	Будем управлять движением Кота с помощью стрелок на клавиатуре. Может, тогда получится нарисовать что-нибудь красивое.
	<b>1.6 Циклы</b>	<b>2</b>	
12.	Знакомство с циклами. Циклы и эффект цвета. Циклы и эффект призрака. Вращение	1	Для автоматического выполнения действий в Scratch есть очень важный светло-коричневый блок повторить. Он позволяет повторить одно действие несколько раз подряд. Знакомимся с циклами. Циклы и эффект цвета. Поиграем с эффектом призрака. Познакомимся с блоками поворот
13.	Бесконечный цикл. Автоматическая печать. Задание	1	Познакомимся с бесконечным выполнением скрипта. Сделаем небольшой проект с применением блока всегда. Выполнение задания для самостоятельной работы
	<b>1.7 Условный блок</b>	<b>2</b>	
14.	Знакомство с условными блоками. Игра «Погоня»	1	Знакомство с условными блоками. Программирование игры «Погоня»
15.	Доработка игры «Погоня». Задание	1	Доработка игры «Погоня». Выполнение задания для самостоятельной работы
	<b>1.8 Что такое координаты X и Y</b>	<b>2</b>	
16.	Перемещение по горизонтали. Перемещение по вертикали	1	Учимся перемещать по горизонтали и вертикали

17.	Рисуем по координатам. Задание	1	Когда вы знакомы с координатами X и Y, можно попробовать нарисовать что-нибудь на сцене с применением новых блоков. Учимся рисовать по координатам. Выполнение задания для самостоятельной работы
<b>2 Создание мультфильмов в Scratch</b>		<b>6</b>	
	<b>2.1 Мультфильм «Акула и Рыбка»</b>	<b>2</b>	
18.	Создание персонажей. Программирование акулы. Программирование рыбки	1	Создание персонажей акула и рыбка. Программирование акулы. Программирование рыбки
19.	Тестируем программу. Задание	1	Тестируем программу. Выполнение задания для самостоятельной работы
	<b>2.2 Мультфильм «Пико и Привидение»</b>	<b>2</b>	
20.	Координатная плоскость. Новые блоки перемещения по координатной плоскости	1	Учимся пользоваться некоторыми блоками перемещения по сцене с помощью координат.
21.	Делаем мультфильм. Программирование Пико и Приведения. Задания	1	Создаем маленький мультфильм о приключениях Пико в старом замке. Программирование Пико и Приведения. Выполнение задания для самостоятельной работы
	<b>2.3 Мультфильм «Кот и Летучая мышь»</b>	<b>2</b>	
22.	Рисуем сцену и костюм кота. Рисуем костюмы летучей мыши	1	Создаем мультфильм о встрече Кота и Летучей мыши. Рисуем сцену и костюмы персонажей
23.	Программируем кота и летучую мышь. Задание	1	Программируем кота и летучую мышь. Выполнение задания для самостоятельной работы
<b>3 Создание игр в Scratch</b>		<b>6</b>	
	<b>3.1 Игра «Лабиринт»</b>	<b>2</b>	
24.	Рисуем лабиринт. Программируем Гигу и Нано	1	Создаем игру, в которой Гиге надо пройти через лабиринт и найти Нано. Стен касаться нельзя, ведь они из лавы!
25.	Усложняем игру «Лабиринт». Задание	1	Усложняем игру «Лабиринт». Выполнение задания для

			самостоятельной работы
	<b>3.2 Игра «Пройди сквозь кактусы»</b>	<b>2</b>	
26.	Создаем спрайты	1	
27.	Программируем поведение спрайтов. Задание	1	Создаем игру, в которой игроку предстоит пройти Кота между кактусами, ни разу не коснувшись колючих иголок. Кот должен дойти до вертолёта, тогда он будет спасён.
	<b>3.3 Игра «Ведьма и Волшебник»</b>	<b>2</b>	
28.	Создаем спрайты. Программируем спрайты	1	
29.	Всплывающие подсказки. Задание	1	Создаем сделаем игру, в которой Волшебник встречает Ведьму и отомстит ей. Всего у Волшебника есть 5 склянок с волшебными зельями. Ведьма будет летать, но это ей не поможет
<b>4 Работа над проектом</b>		<b>5</b>	
30-33	Выполнение проекта	4	Понятия «проект», «проектная деятельность», «проектная группа». Основы, особенности проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Работа над проектом.
34	Защита проекта	1	Защита проекта
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	