

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Карпогорская средняя школа № 118»

**РАССМОТРЕНО**

на педагогическом совете

протокол №1 от 30.08.2024

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МБОУ «Карпогорская СШ №118»

Рашева Т.Ф.

приказ ОО от 30.08.2024 №01-271-О.Д



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Программирование Scratch»  
технической направленности  
(модульная)**

**Возраст обучающихся: 7-17 лет  
Срок реализации программы: 1 год**

ФИО и должность  
составителя:  
Дроботова Юлия Сергеевна  
педагог дополнительного образования

с. Карпогоры,  
2024 год

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование Scratch» имеет техническую направленность и разработана для обучающихся 7-17 лет.

Программа составлена в соответствии со следующими документами:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р;

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));

СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

Устав учреждения МБОУ «Карпогорская СШ №118».

Программа разработана с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся и спецификой работы учреждения.

### **Актуальность программы**

Актуальность программы обусловлена её практической значимостью.

Мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей интерес к программированию и отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет формировать у детей алгоритмическое мышление и интерес к программированию, формирует основу для дальнейшего обучения программированию на других языках. Преимуществом Scratch является то, что программа свободно распространяема.

### **Педагогическая целесообразность**

Реализация программы заключается в интеграции технической и творческой направленности. Учащийся параллельно развивает и технические навыки, и художественно-эстетические, учится решать комплексные задачи, требующие одновременно и логического, и творческого подхода.

### **Возможность использования программы в других образовательных системах.**

Программа реализуется в МБОУ «Карпогорская СШ №118» и может быть реализована в других ОО, имеющих необходимое оборудование.



### **Цель программы:**

Развитие и формирование первоначальных элементов логического и алгоритмического мышления через создание проектов по программированию в среде «Scratch».

### **Задачи программы:**

Предметные/обучающие:

- формирование первоначальных практических навыков работы в среде программирования Scratch,
- создание собственных программных событий (интерактивных историй, игр и презентаций, мультфильмов)

Метапредметные/развивающие:

- развитие интеллектуального и творческого потенциала;
- развитие образного мышления, внимания, фантазии;

Личностные/воспитательные:

- формирование интереса к сфере информационных технологий;
- воспитание качеств взаимопомощи при выполнении работы.

### **Отличительные особенности программы**

Программа имеет модульную структуру. Каждый модуль является самостоятельной единицей и включает в себя итоговое занятие, направленное на обобщение полученных знаний и рефлекссию. Модули программы можно изучать параллельно, последовательность изучения не задана. Обучающемуся предоставляется возможность выбора модулей, а значит возможность построения индивидуального учебного плана.

Педагогические принципы:

– принцип научности. Его сущность состоит в том, чтобы ребёнок усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность, составляющие основу соответствующих научных понятий.

– принцип наглядности. Наглядные образы способствуют правильной организации мыслительной деятельности ребёнка. Наглядность обеспечивает понимание, прочное запоминание.

– принцип доступности, учета возрастных и индивидуальных особенностей детей в процессе обучения по программе. Предполагает соотнесение содержания, характера и объёма учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей. Переходить от лёгкого к трудному, от известного к неизвестному. Но доступность не отождествляется с лёгкостью. Обучение, оставаясь доступным, сопряжено с приложением серьёзных усилий, что приводит к развитию личности.

– принцип осознания процесса обучения. Данный принцип предполагает необходимость развития у ребёнка рефлексивной позиции: как я узнал новое, как думал раньше. Если ребёнок видит свои достижения, это укрепляет в нём веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям. И если ребёнок понимает, в чём и почему он ошибся, что ещё не получается, то он делает первый шаг на пути к самовоспитанию.



– принцип воспитывающего обучения. Обучающая деятельность педагога, как правило, носит воспитывающий характер. Содержание обучения, формы его организации, методы и средства оказывают влияние на формирование личности в целом.

### **Характеристика обучающихся по программе**

Программа рассчитана на школьный возраст от 7 лет. В этом возрасте ребята склонны постоянно мериться силами, готовы соревноваться буквально во всем. Их захватывают игры, содержащие тайну, приключения, поиск, они весьма расположены к эмоционально окрашенным обычаям жизни, ритуалам и символам.

По программе обучаются дети в возрасте от 7 до 17 лет, не имеющие начальные навыки работы с компьютером. Наполняемость групп от 8 до 10 обучающихся.

В коллектив принимаются все желающие. Набор производится с начала учебного года. Возможен добор обучающихся в объединении в процессе учебного года. Занятия по Scratch развивают логику, повышают системность мышления, а также развивают творческие способности. Все это так же влияет на степень осознанности в принимаемых решениях. Даже, если ребенок не станет программистом, то знания, как создаются компьютерные программы, обязательно пригодятся ему в другой деятельности, какую бы профессию он не выбрал в будущем.

### **Сроки и этапы реализации программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения, 2 часа в неделю, 68 часов в год.

### **Формы и режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятий – 2 академических часа.

Формы организации образовательного процесса предполагают проведение коллективных занятий (всей группой 8-10 человек), малыми группами (4-5 человек) и индивидуально.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, практическое занятие, игра (сюжетно-ролевая, логическая), проектная и исследовательская деятельность и т. д.

### **Ожидаемые результаты и форма их проверки**

Предметные/обучающие:

- знает элементы интерфейса среды программирования Scratch; группы блоков команд; основные кнопки управления спрайтом; главное меню программы;

- знает этапы решения задачи по программированию: постановка, разработка сценария, алгоритмизация, кодирование, тестирование, отладка;

Метапредметные/развивающие:

- умеет создавать и редактировать свой спрайт в графическом редакторе;
- умеет создавать анимации со своими спрайтами.

Личностные/воспитательные:

- воспитание способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности;

Формы проверки:

- педагогическое наблюдение за процессом создания проекта;
- совместный анализ (педагог и ребенок) процесса создания проекта;
- презентация готового проекта;
- участие в конкурсах и соревнованиях различного уровня.

### **Формы контроля и подведения итогов реализации программы**

Итоговая аттестация по программе проводится согласно «Положению об итоговой аттестации МБОУ «Карпогорская СШ №118»

1. Показатель: Теоретические знания

Критерии:

- Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям
- Осмысленность и правильность использования специальной терминологии

Методы диагностики: контрольный опрос

2. Показатель: Практические умения и навыки

Критерии:

- Соответствие практических умений и навыков программным требованиям.
- Владение специальным оборудованием
- Творческие навыки, креативность

Методы диагностики: контрольное задание

3. Показатель: Личностные качества

Критерии:

- Соответствие принятым в обществе правилам, традициям (знание норм -отношение к этим нормам – опыт поведения)

Методы диагностики: педагогическое наблюдение, анализ участия в различных мероприятиях, акциях, проектах.



## Учебный план

№ п/п	Название модуля	1 год
1	Говорим с компьютером на Scratch	22
2	«Живые» рисунки и интерактивные истории	20
3	Творческое программирование	26
	Итого:	68

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
<b>1 модуль «Говорим с компьютером на Scratch» – 22 часа</b>					
1	Знакомьтесь, Scratch	2	1	1	опрос
2	Управление спрайтами	2	-	2	практическое задание
3	Свойства спрайта	2	-	2	практическое задание
4	Экспериментируем с внешностью	2	-	2	практическое задание
5	Звук и музыка в проекте	4	-	4	практическое задание
6	Повороты и направления	4	-	4	практическое задание
7	Рисование по координатам	4	-	4	практическое задание
8	Черепашья графика	2	-	2	практическое задание
<b>2 модуль «Живые» рисунки и интерактивные истории» – 20 часов</b>					
1	Интерактивная анимация	8	-	8	практическое задание
2	Анимация с обработкой событий	4	-	4	практическое задание
3	Алгоритм с ветвлением	4	-	4	практическое задание
4	Движение персонажа	4	-	4	практическое задание
<b>3 модуль «Творческое программирование» – 26 часов</b>					
1	Создаем свой спрайт	4	-	4	практическое задание
2	Создание мультфильма	6	-	6	практическое задание
3	Создание Scratch-проекта	12	-	12	практическое задание

4	Презентация Scratch-проекта	4	-	4	презентация проекта
---	-----------------------------	---	---	---	---------------------

### Календарный учебный график

№ п/п	Дата	тема занятия	форма занятия	кол-во часов	форма контроля
1		Знакомьтесь, Scratch	беседа с элементами игры	2	опрос
2		Управление спрайтами	работа с проектом	2	практическое задание
3		Свойства спрайта	работа с проектом	2	практическое задание
4		Экспериментируем с внешностью	работа с проектом	2	практическое задание
5		Звук и музыка в проекте	работа с проектом	2	практическое задание
6		Звук и музыка в проекте	работа с проектом	2	практическое задание
7		Повороты и направления	работа с проектом	2	практическое задание
8		Повороты и направления	работа с проектом	2	практическое задание
9		Рисование по координатам	работа с проектом	2	практическое задание
10		Рисование по координатам	работа с проектом	2	практическое задание
11		Черепашья графика	работа с проектом	2	практическое задание
12		Интерактивная анимация	работа с проектом	2	практическое задание
13		Интерактивная анимация	работа с проектом	2	педагогическое наблюдение
14		Интерактивная анимация	работа с проектом	2	практическое задание
15		Интерактивная анимация	работа с проектом	2	практическое задание
16		Анимация с обработкой событий	работа с проектом	2	педагогическое наблюдение
17		Анимация с обработкой событий	работа с проектом	2	практическое задание
18		Алгоритм с ветвлением	работа с проектом	2	педагогическое наблюдение



19		Алгоритм с ветвлением	работа с проектом	2	практическое задание
20		Движение персонажа	работа с проектом	2	педагогическое наблюдение
21		Движение персонажа	работа с проектом	2	практическое задание
22		Создаем свой спрайт	работа над проектом	2	педагогическое наблюдение
23		Создаем свой спрайт	работа над проектом	2	практическое задание
24		Создание мультфильма	работа над проектом	2	практическое задание
25		Создание мультфильма	работа над проектом	2	практическое задание
26		Создание мультфильма	работа над проектом	2	практическое задание
27		Создание Scratch-проекта	работа над проектом	2	практическое задание
28		Создание Scratch-проекта	работа над проектом	2	практическое задание
29		Создание Scratch-проекта	работа над проектом	2	практическое задание
30		Создание Scratch-проекта	работа над проектом	2	практическое задание
31		Создание Scratch-проекта	работа над проектом	2	практическое задание
32		Создание Scratch-проекта	работа над проектом	2	практическое задание
33		Презентация Scratch-проекта	работа над проектом	2	презентация проекта
34		Презентация Scratch-проекта	работа над проектом	2	презентация проекта

## Содержание программы

### 1 модуль: Говорим с компьютером на Scratch

#### Тема 1.1. Знакомьтесь, Scratch

**Теоретический материал:** Правила работы и безопасного поведения в компьютерном классе. Первичное знакомство со средой программирования Scratch. Элементы интерфейса среды программирования Scratch: сцена, спрайт; группы блоков команд; кнопки СТАРТ и СТОП; главное меню (выбор языка интерфейса; пункты Файл: Новый, Сохранить, Сохранить как).

**Практическая работа:** Ознакомление с интерфейсом программы.

#### Тема 1.2. Управление спрайтами.

**Теоретический материал:** Команды ДВИЖЕНИЕ: «Идти (10) шагов»; «Если на краю, оттолкнуться»; СОБЫТИЯ: «Когда щелкнут по флажку»; УПРАВЛЕНИЕ: «Всегда».

**Практическая работа:** Простая анимация движения стандартного спрайта «Кот Scratch» (пример: «Кот Scratch гуляет по сцене»)

#### Тема 1.3. Свойства спрайта.



**Теоретический материал:** Свойства спрайта: изменение имени; стиль вращения; настройка направления движения. Режимы просмотра проекта (малый экран, полный экран, режим демонстрации). Библиотека спрайтов. Добавление спрайтов на сцену.

**Практический материал:** Анимация «Полет попугая».

#### **Тема 1.4. Экспериментируем с внешностью.**

**Теоретический материал:** Фоны сцены и смена фона. Команда ВНЕШНОСТЬ: «Сменить фон на ...». Вкладка спрайта «Костюмы». Анимация спрайта через смену костюмов с помощью команд ВНЕШНОСТЬ: «Сменить костюм на ...», «Следующий костюм»; УПРАВЛЕНИЕ: «Ждать () секунд». Добавление баллонов прямой речи (команды «Сказать ...», «Думать...» группы ВНЕШНОСТЬ).

**Практический материал:** Проект «Бегемот на водопое»

#### **Тема 1.5. Звук и музыка в проекте.**

**Теоретический материал:** Вкладка «Звуки» и библиотека звуков Scratch. Группа команд ЗВУК: Играть звук (), Играть звук () до конца, Остановить все звуки.

**Практический материал:** проект «Музыкальный лев»

#### **Тема 1.6. Повороты и направления.**

**Теоретический материал:** Понятие координат и рисование по координатам. Определение координат спрайта на сцене. Команды «Перейти в x: () y: ()», «Плыть () секунд в точку x: () y: ()».

**Практический материал:** определение координат спрайта

#### **Тема 1.7. Рисование по координатам**

**Теоретический материал:** Команды «Изменить x на ()», «Установить x в ()», «Изменить y на ()», «Установить y в ()» группы команд ДВИЖЕНИЕ.

**Практический материал:** Проект «Лесенка»

#### **Тема 1.8. Черепашья графика.**

**Теоретический материал:** Черепашья графика. Инструмент Перо. Группа команд ПЕРО: команды «Очистить», «Печать», «Опустить перо», «Поднять перо», Установить цвет () для пера», «Изменить цвет пера».

**Практический материал:** Рисование разноцветных геометрических фигур и букв с помощью черепашьей графики.

## **2 модуль «Живые» рисунки и интерактивные рисунки**

### **Тема 2.1. Интерактивная анимация.**

**Теоретический материал:** Команды СОБЫТИЯ: «Когда спрайт нажат», «Когда клавиша () нажата»; команды изменения внешности спрайта с помощью графических эффектов (ВНЕШНОСТЬ: «Изменить (цвет) эффект на ...», «Установить эффект (цвет) в значение...», «Убрать графические эффекты», «Изменить размер на (10)», «Установить размер (100) %».

**Практический материал:** Анимация спрайта в результате щелчка по нему мышью: спрайт говорит или воспроизводит звук, меняет внешний вид (цвет, размер и пр.). Анимация, управляемая нажатием клавиш.

### **Тема 2.2. Анимация с обработкой событий.**

**Теоретический материал:** Анимация с обработкой событий и взаимодействия нескольких объектов (спрайтов) – команды «Передать (сообщение)» и «Когда я получу ()» из группы СОБЫТИЯ.

**Практический материал:** Взаимодействие нескольких объектов

### **Тема 2.3. Алгоритм с ветвлением**

**Теоретический материал:** Введение в понятие алгоритма с ветвлением. Команды «Всегда», «Если <math>\diamond</math> то ...» группы УПРАВЛЕНИЕ и «Касается (край)?» группы СЕНСОРЫ.

**Практический материал:** Анимация диалога между спрайтами: после своей реплики спрайт передает сообщение второму спрайту и т.д.

### **Тема 2.4. Движение персонажа**

**Теоретический материал:** Управление движением персонажа с помощью мышки (ДВИЖЕНИЕ: «Перейти в указатель мышки», «повернуться к...»). Взаимодействие двух спрайтов. Обработка касания спрайтов (если касается, то «играть звук или говорить»).

**Практический материал:** Проект «Прогулка на автомобиле»

### **3 модуль Творческое программирование**

#### **Тема 3.1. Создаем свой спрайт.**

**Теоретический материал:** Создаём свой спрайт в графическом редакторе. Инструмент «Нарисовать новый объект». Вкладка «Костюмы» спрайта. Графический редактор костюмов в Scratch. Инструменты рисования растрового режима: выбор цвета в палитре; инструменты «кисточка», «ластик», «заливка», «прямоугольник», «эллипс», «линия», «пипетка»; выбор размера кисти; кнопки ОТМЕНА (отменить последнее действие; информационная панель объекта). Редактирование и рисование костюмов спрайта в растровом режиме.

**Практический материал:** Создание спрайта

#### **Тема 3.2. Создание мультфильма**

**Теоретический материал:** Создание своей анимации со своими спрайтами по различным сюжетам (историям, рассказам и сказкам и пр.). Создание костюмов и фонов спрайта с использованием готовых изображений. Импорт костюмов.

**Практический материал:** Создание спрайта

#### **Тема 3.3. Создание Scratch-проекта.**

**Теоретический материал:** Создание своей анимации со своими спрайтами по различным сюжетам (историям, рассказам и сказкам и пр.). Создание костюмов и фонов спрайта с использованием готовых изображений. Импорт костюмов.

**Практический материал:** Создание своей анимации со своими спрайтами по различным сюжетам (историям, рассказам и сказкам и пр.).

#### **Тема 3.4. Презентация Scratch-проекта.**

**Практический материал:** Презентация своей анимации со своими спрайтами по различным сюжетам (историям, рассказам и сказкам и пр.).



## **Воспитательная деятельность**

**Цель воспитания** обучающихся: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

**Задачи воспитания** обучающихся:

усвоение ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);

приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний;

**Целевые ориентиры воспитания (ожидаемые результаты):**

для программ технической направленности:

- развитие интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;
- понимание значения техники в жизни российского общества;
- развития интереса к личностям конструкторов, организаторов производства;
- осознание ценностей авторства и участия в техническом творчестве;
- формирование навыков определения достоверности и этики технических идей;
- формирование отношения к влиянию технических процессов на природу;
- осознание ценностей технической безопасности и контроля;
- воспитание уважения к достижениям в технике своих земляков;
- формирование воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- формирование опыта участия в технических проектах и их оценки.

**Формы и методы воспитания**

Формы проведения воспитательных мероприятий: соревнование, мастер-класс, конкурс, коллективное творческое дело, игра, участие в социальных проектах.

Методы воспитательного воздействия: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения, стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

**Анализ результатов воспитания**

Анализ результативности воспитательной деятельности в процессе реализации программы осуществляется согласно «Положению об итоговой аттестации МБОУ «Карпогорская СШ №118» следующими методами:

-педагогическое наблюдение (оценивается поведение и личностное отношение детей к различным ситуациям и мероприятиям, общение и отношения детей друг с другом, в коллективе, отношения с педагогом и др.);

-анализ участия в различных мероприятиях, акциях, проектах (оценивается умение применять имеющиеся знания норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество, личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка, результаты социокультурного опыта)



## Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятия, форма проведения	Срок проведения	Уровень
1	Областного конкурса работ «Программирование в Scratch»	октябрь	региональный
2	Областная олимпиада по 3D - технологиям	ноябрь	региональный
3	Онлайн-марафон «Мы выбираем жизнь»	ноябрь	муниципальный
4	Конкурс «Scratch Junior»	ноябрь	региональный
5	Конкурс по программированию и созданию анимации «Scratch под ёлкой»	декабрь	региональный
6	Акция «Письмо солдату»	ноябрь-декабрь	школьный
7	Акция «Покорми птиц зимой»	февраль	школьный
8	Северо-Западного межрегиональный тур Российского национального отборочного этапа Международной Scratch-Олимпиады по креативному программированию	март	региональный
9	Олимпиада по Scratch программированию	апрель	региональный
10	Хакатон VolBIT - добровольчество	апрель	региональный

### Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- Кабинет для занятий, соответствующий требованиям СанПиН
- Оборудование: ноутбук, интерактивная панель

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования

Формы реализации: очная, без использования дистанционных технологий, без использования сетевой формы.

При реализации программы предусмотрены индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся с ОВЗ/с особыми образовательными потребностями.

### Список информационных ресурсов.

Список литературы для педагогов:

1. Босова Л.Л. Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию // Л.Л. Босова, Т.Е. Сорокина // Информатика и образование. – № 7 (256). – 2014.
2. «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс.»/ М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Патаракин Е.Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие) / Е.Д. Патаракин – М.: Интуит.ру, 2007.
4. Первин Ю.А. Методика раннего обучения информатике: Методическое пособие для учителей начальной школы и методистов / Ю.А. Первин. Изд. 1-е/ 2-е. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008.
5. Рындак В.Г. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://umr.rcokoit.ru/dld/metodsupport/scratch2.pdf>. – Дата доступа: 15.04.2016.

Список литературы для детей и родителей:



1. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 3-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Программирование для детей / К.Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус [и др.]; пер. с англ. С.Ломакина. – М/: Манн, Иванов и Фебер, 2015.

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://scratch.mit.edu>
2. <http://younglinux.info/scratch>
3. <http://scratch.uvk6.info/>
4. <http://letopisi.ru/index.php/%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%87>
5. <http://odjiri.narod.ru/>
6. <http://info.scratch.mit.edu/ru/>
7. [http://www.socobraz.ru/index.php/%D0%A8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0\\_Scratch](http://www.socobraz.ru/index.php/%D0%A8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0_Scratch)