

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Московской области

АНОО "Гуманитарная школа"

РАССМОТРЕНО  
методическим объединением  
учителей естественно-  
математического курса

Руководитель МО

\_\_\_\_\_ Машнова А.М.

Протокол №1

от "29" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Чикильда А.Ю.

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_ Доброхотова Н.В.

Приказ №2,6

от "31" августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса «Scratch-программирование»

для 2 класса начального общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Машнова Анна Михайловна  
учитель информатики

Дедовск 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Scratch-программирование» для учащихся 2 класса разработана в соответствии с положениями **Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования 2021 г**;

в соответствии с основной образовательной программой начального общего образования «МОУ «Лицей г. Дедовск», которая полностью соответствует федеральному базисному плану;

на основе авторской Программы курса внеурочной деятельности «Программируем, учимся и играем» Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой, В.И. Филлипова.

Высокий уровень научно-технического развития страны и мира требует от граждан овладения современными технологическими средствами, наличия культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями. Человек должен комфортно и уверенно чувствовать себя в современном мире. Для этого надо, чтобы он уже на школьной скамье понимал, хотя бы в общих чертах, как этот мир устроен, обладал развитыми цифровыми навыками и определенным типом мышления, позволяющим не только эффективно использовать существующие цифровые технологии, но и стать, при желании, разработчиком этих технологий. Развитие соответствующих способностей на уровне начального общего образования может быть достигнуто, в том числе, в рамках курса внеурочной деятельности «Scratch-программирование».

Цели программы:

1) **развитие** алгоритмического, логического и системного мышления обучающегося, формирование у него творческого подхода к решению задач;

2) **формирование** культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями, умений и навыков проектной и исследовательской деятельности;

3) **воспитание** интереса к программированию как к ключевой технологии XXI века, стремления использовать полученные знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни. Эти цели обуславливают **следующие задачи**: сформировать у обучающихся:

- 1) понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения периода цифровой трансформации современного общества;
- 2) умение грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- 3) знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания при создании цифровых продуктов;
- 4) эффективные приемы работы с мультимедийной информацией;
- 5) умения совместной деятельности и сетевой коммуникации;
- 6) умение проектирования, разработки и презентации цифровых продуктов.
- 7) знание базовых нормам информационной этики и права, основ информационной безопасности

## **Содержание программы**

3 КЛАСС (34 ч.)

МОДУЛЬ 1. ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ СКРЕТЧ

1. Компьютер и Интернет (3 часа)

Основные устройства компьютера. Правила работы и поведения в компьютерном классе.

Исполнители. Команды. Программы. Скретч - среда программирования, в которой программа собирается из блоков, как из кубиков Лего.

Режимы работы в среде Скретч: 1) работа непосредственно в Интернете, на сайте Скретч [scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu) (режим «онлайн»); 2) работа со средой Скретч, загруженной со страницы [scratch.mit.edu/scratch2download](http://scratch.mit.edu/scratch2download) и установленной на компьютере, без подключения к Интернет (режим «оффлайн»). Запуск среды программирования Скретч (offline).

Спрайт — графический объект, выполняющий команды; его действиями управляет программа, которая может состоять из одной или нескольких самостоятельных частей. Скрипт — самостоятельная часть программы. Сцена - среда, в которой действуют спрайты.

Знакомство с интерфейсом программы. Группы команд. Блок — графическое изображение команды в Скретч. Кнопки СТАРТ и СТОП. Фон и костюм. Библиотека фонов и костюмов.

Создание первой анимации по образцу. Выбор фона. Выбор спрайта. Простая анимация движения спрайта «Запускаем котика в космос». Команды «Плыть ... в случайное положение» (группа ДВИЖЕНИЕ), «Следующий костюм» (группа ВНЕШНИЙ ВИД), «Когда флажок нажат» (группа СОБЫТИЯ), «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ), «Включить звук» (группа ЗВУК). Файл. Имя файла. Сохранение созданной анимации в личной папке.

Анализ анимации «Запускаем котика в космос» по плану:

Кто? Что? (Какие спрайты (объекты, персонажи, герои, исполнители) задействованы в анимации?)

Где? (Как выглядит сцена, на которой разворачивается действие: какой выбран фон? изменяется ли фон? предусмотрено ли звуковое сопровождение?)

Как? (Что делает каждый из спрайтов на сцене? Взаимодействуют ли спрайты между собой?)

Понятие о сценарном плане анимации.

Проект «Морские обитатели». Создание простой анимации «Морские обитатели» по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке.

Интернет. Безопасность в сети Интернет. Запуск среды программирования Скретч (online).  
Регистрация аккаунтов.

Разработка сценарного плана простой анимации по собственному замыслу. Создание анимации по разработанному сценарному плану. Сохранение анимации, созданной по собственному замыслу, в личной папке.

«Scratch для начинающих. Урок 1» ([https://www.youtube.com/watch?v=tY6q\\_Xy\\_Gvk](https://www.youtube.com/watch?v=tY6q_Xy_Gvk))  
«Как сохранить свою Scratch анимацию в файл?» (<https://www.youtube.com/watch?v=QKmiR6BbylE>)

## 2. Знакомство с графическим редактором Скретч (2 часа)

Графический редактор — компьютерное приложение для создания и редактирования (изменения) изображений на экране компьютера. Растровые и векторные графические редакторы.

Векторное изображение как совокупность линий и фигур. Знакомство с инструментами графического редактора: векторный режим.

Растровое изображение как совокупность разноцветных точек. Знакомство с инструментами графического редактора: растровый режим.

Создание фона. Редактирование фона.

Редактирование костюма. Центр костюма. Создание костюма.

Команды для смены внешности. Команды «Следующий костюм», «Следующий фон» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).

Анимация со сменой фонов по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке.

### 3. Создание мультимедийной открытки (4 часа)

Исследование возможностей изменения костюма.

Команды «Установить размер», «Изменить размер на», «Установить эффект», «Изменить эффект», «Убрать графические эффекты», «Показаться», «Спрятаться» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).

Создание мультимедийной открытки по образцу. Сохранение созданной мультимедийной открытки в личной папке.

Анализ сценарного плана мультимедийной открытки.

Проект «Живое имя». Создание проекта по заданному сценарному плану. Сохранение созданного проекта в личной папке.

Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу. Создание мультимедийной открытки по разработанному сценарному плану. Сохранение мультимедийной открытки, созданной по собственному замыслу, в личной папке.

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 2» ([https://www.youtube.com/watch?v=RwWVjp5\\_cbY](https://www.youtube.com/watch?v=RwWVjp5_cbY))

#### 4. Как думают и говорят спрайты (4 часа)

Команды «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).

Расширение «ТЕКСТ В РЕЧЬ», команды «Установить язык», «Установить голос», «Сказать».

Проект «Гобо читает стихотворение». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.

Команда «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ). Планирование последовательности высказываний. Проект «Диалог двух героев». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.

#### 5. Планирование последовательности действий (4 часа)

Алгоритм. Базовые алгоритмические конструкции. Следование.

Онлайн-практикум «Классический лабиринт» (<https://studio.code.org/hoc/1>)

Команды «Идти», «Перейти на», «Плыть секунд к», «Повернуться к» (группа ДВИЖЕНИЕ). Изменение скорости передвижения.

Команда «Ждать» (группа УПРАВЛЕНИЕ).

Проект «Ожившая история (сказка)». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.

**6. Компьютерная игра — своими руками (4 часа)**

Управление спрайтом с помощью клавиш (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО).

Событие — сигнал, по которому запускаются определенные скрипты. Стандартные (системные) события: нажатие на зелёный флажок, клавишу.

Команда «Когда клавиша нажата» (группа СОБЫТИЯ).

Создание игры «Догонит ли кошка мышку?» по образцу.

Анализ сценарного плана игры «Догонит ли кошка мышку?».

Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.

Создание игры по разработанному сценарному плану. Сохранение созданной игры в личной папке.

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 3» (<https://www.youtube.com/watch?v=YikKBuIU5Mo>)

**7. Интерактивный плакат (4 часа)**

Команда «Когда спрайт нажат» (группа СОБЫТИЯ).

Анимация спрайта в результате щелчка по нему мышью: спрайт говорит или воспроизводит звук, меняет внешний вид (цвет, размер), исчезает, к спрайту применяется выбранный эффект.

Управление перемещением спрайта нажатием клавиш.

Создание интерактивного плаката «Красная площадь» по образцу.

Анализ сценарного плана плаката «Красная площадь».

Разработка сценарного плана интерактивного плаката по собственному замыслу. Поиск информации в сети Интернет. Создание интерактивного плаката по разработанному сценарному плану. Сохранение созданного интерактивного плаката в личной папке.

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 6» (<https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfSYiFk>).

## 8. Взаимодействие объектов (5 часов)

Команды «Передать», «Передать и ждать», «Когда я получу» (группа СОБЫТИЯ). Диалог между спрайтами: после своей реплики спрайт передает сообщение второму спрайту и т.д.

Ветвление. Выбор той или иной последовательности действий в зависимости от выполнения заданного условия. Примеры ситуаций выбора в жизни.

Команды «Если ... то», «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ).

Команды «Касается», «Касается цвета», «Цвет касается цвета» (группа СЕНСОРЫ).

Взаимодействие двух спрайтов. Обработка касания спрайтов.

Создание игры «Берегись голодной акулы!» по образцу.

Анализ сценарного плана игры «Берегись голодной акулы!».

Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.

Создание игры по разработанному сценарному плану. Сохранение созданной игры в личной папке.

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 4» (<https://www.youtube.com/watch?v=R35vLvSjDA>)

## 9. Движение и рисование. Инструмент Перо (3 часа)

Расширение «Перо». Команды «Стереть все», «Печать», «Опустить перо», «Поднять перо», «Установить для пера цвет», «Изменить (цвет, насыщенность, яркость, прозрачность) пера на», «Установить (цвет, насыщенность, яркость, прозрачность) пера», Изменить размер пера на», «Установить цвет пера» (группа ПЕРО). Настройка линий при рисовании.

Линейные алгоритмы. Программа рисования для спрайта.

Базовая программа рисования круга. Рисунки «Радушные круги», «Мишень», «Светофор». Композиция из кругов по собственному замыслу. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке.

Бесконечный цикл. Команда «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ). Команда «Перейти на (случайное положение, указатель мыши)» (группа ДВИЖЕНИЕ).

Рисунок «Разноцветные линии», «Разноцветный клубок».

Команда «Идти ... шагов» (группа ДВИЖЕНИЕ). Базовая программа рисования линии. Рисунки из линий «Пирамидка», «Штанга», «Стадион».

Композиция из линий по собственному замыслу.

Повороты. Команды «Повернуть в направлении», «Повернуть по часовой стрелке», «Повернуть против часовой стрелки» (группа ДВИЖЕНИЕ). Базовая программа рисования квадрата. Рисунки из квадратов и прямоугольников. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке.

## 10. Презентация проектов (1 час)

Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий по модулю.

### **Планируемые результаты освоения курса**

В соответствии с Основной образовательной программой начального общего образования школы данная рабочая программа направлена на достижение системы планируемых результатов освоения ООП НОО, включающей в себя личностные, метапредметные, предметные результаты.

В результате изучения данной программы обучающиеся получают возможность формирования

Личностных результатов:

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами курса внеурочной деятельности.

***Гражданско-патриотическое воспитание:*** ценностное отношение к своей Родине — России;

### ***Духовно-нравственное воспитание:***

- 1) осознание социальных норм и правил межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- 2) осознание необходимости совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- 3) стремление оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

### ***Эстетическое воспитание:***

- 1) восприимчивость к разным видам искусства;
- 2) стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

### ***Формирование культуры здоровья:***

соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной).

### ***Трудовое воспитание:***

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с программированием и информационными технологиями;

### ***Экологическое воспитание:***

бережное отношение к природе.

### ***Ценности научного познания:***

- 1) первоначальные мировоззренческие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях;
- 2) интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию, проектной деятельности;
- 3) сформированность основ информационной культуры.

Метапредметных результатов:

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Scratch-программирование» отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

## Универсальные учебные познавательные действия

### ***Базовые логические действия:***

- 1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, выявлять недостаток информации для решения поставленной задачи;
- 2) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

### ***Базовые исследовательские действия:***

- 1) формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- 2) оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- 3) прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

### ***Работа с информацией:***

- 1) выбирать источник получения информации;
- 2) применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- 3) соблюдать правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
- 4) оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем;
- 5) анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с поставленной задачей.

### ***Общение:***

- 1) сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и

## Универсальные учебные коммуникативные действия

сходство позиций;

- 2) публично представлять результаты выполненного проекта.

### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- 1) понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании цифрового продукта;
- 2) принимать цель совместной информационной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- 3) выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- 4) оценивать качество своего вклада в общий результат.

## Универсальные учебные регулятивные действия

### ***Самоорганизация:***

- 1) выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- 2) самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- 3) составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- 4) делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

### ***Самоконтроль (рефлексия):***

- 1) давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- 2) учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- 3) объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- 4) оценивать соответствие результата цели и условиям.

### **Предметных результатов**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания курса внеурочной деятельности «Scratch-программирование», отражают сформированность у обучающихся умений:

- 1) пояснять назначение основных устройств компьютера;
- 2) работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и каталоги;
- 3) соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;
- 4) соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет;
- 5) искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

6) распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг);

7) использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

8) пояснять на примерах смысл понятий «информация», «алгоритм», «исполнитель», «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;

9) пояснять назначение базовых алгоритмических конструкций (следование, ветвление, цикл);

10) осуществлять разработку, тестирование и отладку несложных программ;

11) использовать переменные и списки в среде программирования Скретч;

12) использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

13) выполнять построение правильных многоугольников и композиций из правильных многоугольников в среде программирования Скретч;

14) разбивать задачи на подзадачи; составлять и выполнять в среде программирования Скретч несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями;

15) пояснять на примере понятия проекта и этапов его разработки;

16) разрабатывать проекты: интерактивные истории, мультимедийные открытки, интерактивные игры, мультфильмы, интерактивные плакаты и викторины;

17) размещать в сети проекты, созданные в среде программирования Скретч;

18) сотрудничать при разработке проектов в среде программирования Скретч.

*Учащиеся будут иметь представление:*

- об основных устройствах компьютера;
- о правилах работы за компьютером;
- о правилах безопасной работы в сети Интернет;
- о назначении среды программирования Скретч и основных элементах ее интерфейса;
- об алгоритме и исполнителях;
- о сценарном плане;
- о программном коде и составляющих его командах;
- о правилах именования и сохранения документа;
- об объектах авторского права в сети Интернет.

*Учащиеся научатся:*

- запускать среду программирования Скретч offline;
- выбирать спрайты и фоны из библиотек среды программирования Скретч;
- создавать и редактировать свои спрайты и фоны в графическом редакторе;
- разрабатывать сценарные планы и создавать на их основе анимации, мультимедийные открытки, интерактивные плакаты и простые игры в программной среде Скретч.

Система оценки достижения планируемых результатов

Работа по программе курса «Scratch-программирование» проводится безотметочно. Личностные результаты учащихся оцениванию не подлежат. Достижение планируемых результатов в области метапредметных навыков и предметных знаний и умений учащихся оценивается при проведении самостоятельной работы учащегося по решению учебной задачи. Учитель дает устную комментированную оценку, имеет возможность выстроить рейтинг успешности и определить проблемы в усвоении программного материала, скорректировать работу по программе. Для оценивания могут использоваться возможности электронных образовательных ресурсов, игровые технологии, использованные при создании математических конкурсов и логических состязаний, интеллектуальный конкурс «Scratch-программирование».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование

Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Форма занятия	Электронные (цифровые) образовательные
Введение в конструирование и программирование	3 ч			
<i>Компьютер и Интернет</i>	3			
<u>Компьютер и Интернет</u>	<u>1</u>	<u>Знакомство с правилами работы и поведения в компьютерном классе.</u> <u>Выполнение тестовых заданий.</u> <u>Безопасность в сети Интернет.</u> <u>Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу.</u> <u>Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</u>	<u>Практическая работа</u>	
<u>Что такое Scratch.</u>	<u>1</u>	<u>Запуск среды</u>	<u>Практическая</u>	<a href="https://www.youtube.c">https://www.youtube.c</a>

Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Scratch		программирования Скретч (offline). Выбор фона. Выбор спрайта. Анализ анимации «Запускаем котика в космос». Выполнение простой анимации движения спрайта. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.	работа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tY6a_X_vGvk">om/watch?v=tY6a_X_vGvk</a>
Сценарный план. Разработка сценарного плана простой анимации по собственному замыслу. Проект «Морские обитатели».	1	Создание простой анимации «Морские обитатели» по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке.	Практическая работа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=OKmiR6BbyIE">https://www.youtube.com/watch?v=OKmiR6BbyIE</a>
<b>Знакомство с графическим редактором Скретч</b>	2			
Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла	1	Знакомство с инструментами графического редактора: векторный режим. Создание фона. Редактирование фона.	Практическая работа	<a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a>
Команды для смены внешности. Команды	1	Редактирование костюма. Создание костюма.	Практическая	<a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a>

«Следующий костюм», «Следующий фон»		Использование команды для смены внешности. Команды «Следующий костюм», «Следующий фон» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).  Анимация со сменой фонов по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в	работа	<a href="#">al=getStarted</a>
<b>Создание мультимедийной</b>	<b>4</b>			
Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов.	<u>1</u>	Добавление новых спрайтов. Исследование возможностей изменения костюма. Анализ сценарного плана мультимедийной открытки. Применение имеющейся информации при решении учебных задач. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.	Практическая работа	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=RwWVJ_d5cbY">http://www.youtube.com/watch?v=RwWVJ_d5cbY</a>
Создание мультимедийной открытки по образцу.	<u>1</u>	Создание мультимедийной открытки по образцу. Сохранение созданной	Практическая работа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RwWVJ_p5cbY">https://www.youtube.com/watch?v=RwWVJ_p5cbY</a>

		<p>мультимедийной открытки в личной папке. Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</p>		
<p><u>Анализ сценарного плана</u></p> <p><u>мультимедийной открытки.</u></p> <p><u>Проект «Живое имя».</u></p> <p><u>Создание проекта по заданному сценарному плану.</u></p>	<p><u>1</u></p>	<p><u>Создание проекта по заданному сценарному плану.</u></p> <p><u>Сохранение созданного проекта в личной папке. Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</u></p>	<p><u>Практическая работа</u></p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=RwWVJ_p5cbY">https://www.youtube.com/watch?v=RwWVJ_p5cbY</a></p>
<p><u>Создание мультимедийной открытки по разработанному сценарному плану</u></p>	<p><u>1</u></p>	<p><u>Создание проекта по заданному сценарному плану.</u></p> <p><u>Сохранение созданного проекта в личной папке. Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</u></p>	<p><u>Практическая работа</u></p>	

		<u>ОДНОКЛАССНИКОВ.</u>		
<b>Как думают и говорят спрайты</b>	<b>4</b>			
<u>Фиолетовый ящик - внешний вид объекта. Команды «Говорить», «Сказать», «Думать»</u>	<u>1</u>	<u>Использование команд «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД) для создания анимации. Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</u>	<u>Практическая работа</u>	<u><a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a></u>
<u>Расширение «ТЕКСТ В РЕЧЬ», команды «Установить язык», «Установить голос», «Сказать».</u>	<u>1</u>	<u>Применение расширения «ТЕКСТ В РЕЧЬ», команд «Установить язык», «Установить голос», «Сказать».</u> <u>Проект «Гобо читает стихотворение». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке</u>	<u>Практическая работа</u>	<u><a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a></u>
<u>Команда «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ).</u>	<u>1</u>	<u>Применение команд «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ). Планирование</u>	<u>Практическая работа</u>	<u><a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a></u>

		<u>последовательности высказываний. Формулирование возникающих проблем, поиск путей их решения, отбор оптимального способа выполнения задания.</u>		
Проект «Диалог двух героев».	1	Подготовка и выполнение проекта «Диалог двух героев». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.	Практическая работа	
<b>Планирование последовательности</b>	4			
<u>Алгоритм. Базовые алгоритмические конструкции. Следование.</u>	1	Знакомство с понятием «алгоритм». Изучение базовых алгоритмических конструкций. Планирование последовательности действий. Формулирование возникающих проблем, поиск путей их решения, отбор оптимального способа выполнения задания.	Практическая работа	<a href="https://studio.code.org/hoc/1">https://studio.code.org/hoc/1</a>

<p><u>Синий ящик - команды движения. Команды «Идти», «Перейти на», «Плыть секунд к», «Повернуться к»</u></p>	<p><u>1</u></p>	<p>Применение команд «Идти», «Перейти на», «Плыть секунд к», «Повернуться к» (группа ДВИЖЕНИЕ). Изменение скорости передвижения спрайта. Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</p>	<p><u>Практическая работа</u></p>	<p><a href="https://studio.code.org/hoc/1">https://studio.code.org/hoc/1</a></p>
<p><u>Проект «Ожившая история (сказка)».</u></p>	<p><u>1</u></p>	<p>Подготовка и выполнение проекта «Диалог двух героев». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке. Формулирование возникающих проблем, поиск путей их решения, отбор оптимального способа выполнения задания.</p>	<p><u>Практическая работа</u></p>	<p><a href="https://studio.code.org/hoc/1">https://studio.code.org/hoc/1</a></p>
<p><u>Проект «Ожившая история (сказка)».</u></p>	<p><u>1</u></p>	<p>Создание проекта «Диалог двух героев». Презентация своей работы. Оценивание результатов своей работы и</p>	<p><u>Практическая работа</u></p>	

		<u>работы одноклассников.</u>		
<b>Компьютерная игра == своими руками</b>	<b>4</b>			
<u>Управление спрайтом с помощью клавиш (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО).</u>	<u>1</u>	<u>Управление спрайтом с помощью клавиш (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО). Создание анимации. Запуск определенных скриптов. Выбор стандартных (системных) событий: нажатие на зелёный флажок, клавишу. Формулирование возникающих проблем, поиск путей их решения, отбор оптимального способа выполнения задания.</u>	<u>Практическая работа</u>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YikKBuIU5Mo">https://www.youtube.com/watch?v=YikKBuIU5Mo</a>
<u>Создание игры «Догонит ли кошка мышку?» по образцу.</u>	<u>1</u>	<u>Анализ сценарного плана игры «Догонит ли кошка мышку?»</u> <u>Создание игры «Догонит ли кошка мышку?» по образцу.</u>  <u>Формулирование возникающих проблем, поиск путей их решения, отбор оптимального способа выполнения задания.</u>	<u>Практическая работа</u>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YjkKBuIU5Mo">https://www.youtube.com/watch?v=YjkKBuIU5Mo</a>

<u>Создание игры по разработанному сценарному плану.</u>	<u>1</u>	<u>Создание игры по разработанному сценарному плану. Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке. Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу.</u>	<u>Практическая работа</u>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YikKBuIU5Mo">https://www.youtube.com/watch?v=YikKBuIU5Mo</a>
<u>Создание игры по разработанному сценарному плану.</u>	<u>1</u>	<u>Создание игры по разработанному сценарному плану. Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</u>	<u>Практическая работа</u>	
<b><i>Интерактивный плакат</i></b>	<b>3</b>			
<u>События. Оранжевый ящик - переменные.</u>	<u>1</u>	<u>Управление перемещением спрайта нажатием клавиш. Запуск и остановка выполнения программы.</u>	<u>Практическая работа</u>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfS">https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfS</a>
<u>Создание интерактивного плаката «Красная площадь» по образцу.</u>	<u>1</u>	<u>Анализ сценарного плана плаката «Красная площадь».</u> <u>Создание интерактивного</u>	<u>Практическая работа</u>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfSYiEk">https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfSYiEk</a>

		по образцу. Формулирование возникающих проблем, поиск путей их решения, отбор оптимального способа выполнения задания. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.		
<u>Разработка сценарного плана интерактивного плаката по собственному замыслу.</u>	<u>1</u>	<u>Создание интерактивного плаката по собственному замыслу.</u> <u>Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.</u> <u>Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу.</u>	<u>Практическая работа</u>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfSYjFk">https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfSYjFk</a>
<u>Разработка сценарного плана интерактивного плаката по собственному замыслу.</u>	<u>1</u>	<u>Создание интерактивного плаката по собственному замыслу.</u> <u>Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.</u> <u>Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</u>	<u>Практическая работа</u>	

<b><i>Взаимодействие объектов</i></b>	<b>5</b>			
<u>Команды «Передать», «Передать и ждать», «Когда я получу»</u>	<u>1</u>	<p>Анализ ситуаций выбора в жизни. Выбор той или иной последовательности действий в зависимости от выполнения заданного условия.</p> <p>Разработка диалога между спрайтами, создание анимации. Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</p>	Практическая работа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=R35vJLvSjDA">https://www.youtube.com/watch?v=R35vJLvSjDA</a>
<u>Ветвление. Взаимодействие двух спрайтов.</u>	<u>1</u>	<p>Выбор той или иной последовательности действий в зависимости от выполнения заданного условия. Применение команд «Если ... то», «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ); команд «Касается», «Касается цвета», «Цвет касается цвета» (группа СЕНСОРЫ). Разработка взаимодействия</p>	Практическая работа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=R35vJLvSjDA">https://www.youtube.com/watch?v=R35vJLvSjDA</a>

		двух спрайтов. Обработка касания спрайтов. Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу.		
Создание игры «Берегись голодной акулы!» по образцу	1	Анализ сценарного плана игры «Берегись голодной акулы!». Создание игры «Берегись голодной акулы!» по образцу. Формулирование возникающих проблем, поиск путей их решения, отбор оптимального способа выполнения задания. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.	Практическая работа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=R35vJLvSjDA">https://www.youtube.com/watch?v=R35vJLvSjDA</a>
Создание игры по разработанному сценарному плану по собственному замыслу.	1	Создание игры по собственному замыслу. Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке. Осуществление сотрудничества в малой группе, помощь друг другу.	Практическая работа	<a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a>

Создание игры по разработанному сценарному плану по собственному замыслу	1	Создание игры по собственному замыслу. Сохранение созданного проекта в личной папке. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.	Практическая работа	<a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a>
<b>Движение и рисование. Инструмент Перо</b>	3			
Расширение «Перо». Настройка линий при рисовании. Линейные алгоритмы. Программа рисования для спрайта	1	Использование расширения «Перо». Настройка линий при рисовании. Построение линейных алгоритмов. Создание программы рисования для спрайта. Формулирование возникающих проблем, поиск путей их решения, отбор оптимального способа выполнения задания. Оценивание результатов своей работы.	Практическая работа	<a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a>
Базовая программа рисования круга. Композиция из кругов	1	Создание рисунков «Радушные круги», «Мишень», «Светофор» с	Практическая работа	<a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a>

по собственному замыслу.		использованием базовой программы рисования круга. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке. Презентация своих работ. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.		
<u>Бесконечный цикл.</u> <u>Базовая программа рисования линии.</u> <u>Композиция из линий по собственному замыслу.</u> <u>Повороты. Базовая программа рисования квадрата.</u>	1	<u>Применение команд групп УПРАВЛЕНИЕ и ДВИЖЕНИЕ.</u> <u>Создание рисунков «Разноцветные линии», «Разноцветный клубок».</u> <u>Применение базовой программы рисования квадратов. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке. Презентация своих работ. Оценивание результатов своей работы и работы одноклассников.</u>	Практическая работа	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted">http://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted</a>
<u>Презентация проектов</u>	1	<u>Презентация проектов, выполненных в рамках занятий по модулю.</u>	Практическая работа	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде / А. С. Путина; под ред. В. В. Тарапаты. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 87 с.: ил. — (Школа юного программиста).
2. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 228 с.: ил. — (Школа юного программиста).

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Лаборатория информационных технологий. Программирование игр и анимации в Scratch <http://scratch.aelit.net/>
2. Код-клуб <https://sites.google.com/site/pi-shemkody/home>
3. Босова Информатика <https://www.youtube.com/channel/UCTn1twdHTQyFZbVi-4UxNg>
4. Айтигенио — онлайн-школа <https://www.youtube.com/channel/UCSBeL28cCqIyHFxmCTK1Eiw>
5. Официальный сайт проекта Scratch <https://scratch.mit.edu/>  
Руководства. <https://scratch.mit.edu/ideas>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Персональный компьютер 14

МФУ 1

Проектор 1

Веб-камера 2

Наушники 2

Комплект сетевого подключения интернета 1

Колонки 1

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Программные средства

1. Операционная система – Windows

2. Файловый менеджер

3. Антивирусная программа.

4. Программа-архиватор.

5. Клавиатурный тренажер.

6. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

7. Браузер

