

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Оренбургской области**

**Управление образования Соль-Илецкого городского округа**

**МОБУ "Кумакская СОШ"**

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

МОБУ "Кумакская СОШ"

Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОБУ "Кумакская СОШ"

ТaubaeBa Гульвеpa Подписано цифровой  
подписью: Таубаева Гульвеpa  
Навердиновна /Таубаева Г.Н.  
Навердиновна Дата: 2023.02.14 21:08:30 +05'00'

Приказ № 180-ОД от 31.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса по информатике «Программирование на Scratch»**

для обучающихся 5-6 классов

**с.Кумакское 2023**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Программирование на Scratch» (создание компьютерных игр) для 5-6 класса разработана в соответствии:

- ФОП

- учебным планом МОБУ «Кумакская СОШ»;

- на основе авторской программы Ю.В. Пашковской (Scratch 3.0: творческие проекты на вырост [Электронный ресурс] - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.- (Школа юного программиста)).

Программа учебного курса по информатике «Программирование на Scratch» (создание компьютерных игр) рассчитана на обучающихся 5-6 классов. Данный курс призван вооружить осваивающих её школьников компетенциями для овладения первоначальными навыками интуитивного программирования и осуществления проектной деятельности согласно их возрастным способностям. На сегодняшний день перед современными школьниками стоит задача овладения различными видами компетентностей, в том числе: учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, личностной. Эффективным способом решения этой задачи является проектная деятельность, в основу которой положена самостоятельная целенаправленная деятельность обучающихся в соответствии с их интересами.

В базовом курсе информатики тема «Основы алгоритмизации и объектно ориентированного программирования» по праву считается одной из самых сложных. В данном курсе предполагается вести изучение программирования в игровой, увлекательной форме, используя среду программирования Scratch. Scratch (Скретч) — это среда визуального программирования с графическим интерфейсом, которая была создана медиалабораторией Массачусетского технологического института, чтобы сделать программирование простым, понятным и интересным именно для детей. Продукт и среда открыты, бесплатны и доступны на сайте [scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu). Как утверждают разработчики, Scratch помогает детям учиться думать творчески и критически, работать вместе — это базовые навыки для жизни в XXI в. Scratch - не только среда для обучения программированию, в первую очередь Scratch - это инструмент для развития у учащихся таких навыков XXI века, как:

- информационная грамотность: создавая проекты, дети работают с разными видами информации: текст, графика, анимация, звук;

- коммуникативные навыки: Scratch позволяет учащимся работать над проектами совместно;

- критическое и системное мышление: работая в Scratch, дети учатся критически мыслить и рассуждать: в проектах надо согласовывать поведение героев, их взаимодействие;

- креативность и любознательность.

Программа соответствует всем без исключения целям изучения информатики в основной школе, обозначенным во ФГОС и является дополнительной к программе по информатике для 5-9 классов авторов Босовой Л.Л. и Босовой А.Ю.

## **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- формирование и развитие далее ИКТ-компетенции;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

### **Предметные результаты:**

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Планируемые предметные результаты** изучения курса «Программирование на Scratch» (создание компьютерных игр) в 5-6 классах.

Обучающийся 5-6 классов научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне) в области информационных технологий:

- запускать на выполнение программу Scratch, работать с ней, сохранять созданные файлы, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- применять встроенный в программу Scratch графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ;
- разрабатывать и реализовывать собственные творческие проекты в среде Scratch, размещать их на своей странице сайта <http://scratch.mit.edu>, просматривать чужие проекты на данном сайте, оценивать их и скачивать для использования с учётом авторских прав;
- сформировать начальные представления о назначении и области применения проектов; о проектировании как методе научного познания. в области алгоритмов и элементов программирования:
- понимать смысл понятия «скрипт - алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «спрайт - исполнитель», «среда исполнителя», «блоки скриптов - система команд исполнителя»;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный, разветвляющийся и циклический алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.

Обучающийся 5-6 классов научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях) в области информационных технологий:

- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

- видоизменять готовые графические объекты с помощью средств графического редактора;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.
- использовать возможности и средства программы Scratch по добавлению звуков, изменению цвета, управлению действиями при нажатии клавишей мышки или клавиатуры, созданию своих собственных спрайтов, графических эффектов картинок, анимации спрайтов. в области алгоритмов и элементов программирования:
- создавать алгоритмы, содержащие интерактивность и взаимодействие нескольких спрайтов;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде исполнителя алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы;
- на основе имеющихся базовых алгоритмов производить творческие видоизменения скриптов, создавая собственные проекты.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Модуль 1.

Первые шаги в мир скретч

1. Компьютер и Интернет (6 часов)

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.

Видеоуроки: «Scratch для начинающих.

Урок 1» ([https://www.youtube.com/watch?v=tY6q\\_Xu\\_Gvk](https://www.youtube.com/watch?v=tY6q_Xu_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.

Анимация со сменой костюмов 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 (3 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=YjkKBuIU5Mo>)

7. Интерактивный плакат (3 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=G9tPGfSYjFk> ).

#### 8. Взаимодействие объектов (4 часа)

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=R35yJLvSJDA> )

#### 9. Движение и рисование. Инструмент Перо (4 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 «Радужные 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. Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий по модулю.

Модуль 2.

Азы программирования в скретч

#### 1. Повторение (2 часа)

Правила работы и поведения в компьютерном классе. Интернет. Безопасность в сети Интернет. Онлайн-практикум «Час кода с Minecraft» (<https://studio.code.org/s/mc/>).



Запуск среды программирования Скретч (online). Регистрация учетной записи (аккаунта). Работа по совершенствованию любого из своих проектов, созданных в рамках модуля

Сохранение проекта в разделе «Мои работы», публикация проекта.

Видеоурок «Регистрация аккаунта»  
(<https://www.youtube.com/watch?v=VkasRXQAF8>)

Видеоурок «Работа в аккаунте» <https://www.youtube.com/watch?v=Jh5pyRyPVEM>  
2. Циклы (5 часов)

Цикл — многократное выполнение группы команд. Циклические алгоритмы. Команды «Повторять всегда», «Повторять раз» (группа УПРАВЛЕНИЕ). Спрайтхудожник. Команды движения и рисования.

Рисование пунктирной линии. Рисование квадрата. Рисование равностороннего треугольника. Рисование правильного пятиугольника. Рисование правильного шестиугольника. Орнамент. Виды орнаментов.

Технология создания геометрического орнамента в Скретч (определение исходной позиции, создание повторяющегося фрагмента, переход на исходную позицию). Ряд одинаковых квадратов. Ряд одинаковых правильных многоугольников. Проект «Геометрический орнамент».

Создание геометрического орнамента по собственному замыслу.

Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Последовательные и одновременные действия исполнителей. Параллельные алгоритмы.

Проект «Олимпийские кольца». Одинаковые действия исполнителей. Дублирование спрайтов. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

3. Переменные (3 часа)

Переменная — ячейка памяти, имеющая имя и значение. Имя переменной. Создание переменной. Команды «Задать значение», «Изменить на», «Показать переменную», «Скрыть переменную» (группа ПЕРЕМЕННЫЕ).

Создание игры с подсчетом очков «Сможет ли призрак сыграть в мяч?» по образцу. Анализ сценарного плана игры «Сможет ли призрак сыграть в мяч?» Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами. Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 5»  
(<https://www.youtube.com/watch?v=OFESY0PhaxE>)

4. Механика движения (4 часа)

Команды «Смена костюма» (группа ВНЕШНОСТЬ), «Идти шагов», «Если касается края оттолкнуться», «Установить способ вращения» (группа ДВИЖЕНИЕ).

Движение по сцене спрайта «Балерина». Движение Кота по сцене. Работа в графическом редакторе (векторный режим). Создание новых костюмов по дополнительным фазам движения. Сохранение (экспорт) спрайта с дополнительными костюмами в личную папку.

Программирование реалистичного движения спрайта по собственному выбору. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». 11

5. Координаты (4 часа)

Координаты — числа, определяющие положение точки на сцене. Система координат в Скретч. Команды «Изменить x на», «Изменить y на», «Установить x в», «Установить y в», «Перейти в x, y», «Плыть секунд в точку x, y» (группа ДВИЖЕНИЕ).

Создание игры с использованием координат «Любят ли ежики мячики?» по образцу. Анализ сценарного плана игры «Любят ли ежики мячики?» Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.

Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Создание геометрического орнамента по собственному замыслу с использованием координат. Сохранение проекта в разделе «Мои работы», Вложенные циклы. Проект «Дизайн ткани». Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 8»  
([https://www.youtube.com/watch?v=ObYG\\_o-HQGM](https://www.youtube.com/watch?v=ObYG_o-HQGM) )

6. Спрайты обучаются (2 часа)

Разбиение задачи на подзадачи. Вспомогательные алгоритмы. Создание собственных блоков. Блоки для изображения цифр «0», «1» и «2». Мини проект «Год 2021 (2022)». Проект «Мой почтовый индекс». Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

7. Ветвления (4 часа)

Алгоритмы с ветвлениями. Команды «Если — то», «Если — то — иначе» (группа УПРАВЛЕНИЕ), «Клавиша нажата», «Мышь нажата» (группа СЕНСОРЫ), «Когда я получу сообщение», «Передать сообщение» (группа СОБЫТИЯ).

Проект «Времена года». Смена фонов сцены при передаче-получении сообщений. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Управление объектами. Управление движением персонажа с помощью мыши. Управление движением с помощью клавиш.

Создание игры «Постреляем по тарелочкам?» по образцу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Анализ сценарного плана игры «Постреляем по тарелочкам?» Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.

Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 9»  
([https://www.youtube.com/watch?v=fQ\\_GXMRK0iU/](https://www.youtube.com/watch?v=fQ_GXMRK0iU/) )

8. Диалоги и списки (4 часа)

Команды «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД), «Спросить и ждать», «Ответ» (группа СЕНСОРЫ), «Установить язык», «Установить голос», «Сказать» (группа ТЕКСТ В РЕЧЬ), «Перевести на» (группа ПЕРЕВЕСТИ). Создание программы-переводчика по образцу. Анализ сценарного плана программы-переводчика. Р

азработка сценарного плана аналогичной программы. Создание аналогичной программы по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Списки. Создание программы «Пообщаемся с чат ботом?» по

образцу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Анализ сценарного плана игры «Пообщаемся с чат ботом?»»

Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами. Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.

Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Создание аналогичной программы по собственному замыслу.

Видеоурок «Уроки по Scratch. Переводчик»  
(<https://www.youtube.com/watch?v=bkntBhK-mhE> )

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 7»  
(<https://www.youtube.com/watch?v=SaytrydTjc8> )

#### 9. Тренажеры и викторины (4 часа)

Случайные числа. Обсуждение сценарного плана тренажера устного счета. Создание тренажера устного счета.

Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Правила создания викторин. Создание викторины по образцу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Анализ сценарного плана викторины. Создание викторины по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 10»  
(<https://www.youtube.com/watch?v=rpDhgT5gdJw> )

#### 10. Презентация проектов (1 час)

Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий по модулю.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Практические работы	Электронные образовательные ресурсы
1	Компьютер и Интернет	6	4	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
2	Знакомство с графическим редактором Скретч	2	1	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
3	Создание мультимедийной открытки	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
4	Как думают и говорят спрайты	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
5	Планирование последовательности	3	2	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
6	Компьютерная игра — своими руками	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
7	Интерактивный плакат	3	2	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
8	Взаимодействие объектов	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>

9	Движение и рисование Инструмент Перо	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
		34	25	

6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Практические работы	Электронные образовательные ресурсы
1	Повторение	2	2	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
2	Циклы	5	4	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
3	Переменные	3	2	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
4	Механика движения	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
5	Координаты	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
6	Спрайты обучаются	2	1	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
7	Ветвления	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
8	Диалоги и списки	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
9	Тренажеры и ветвления	4	3	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
10	Презентация проектов	2	2	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
		34	26	

#### IV. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Практические работы	Дата урока	Электронные образовательные ресурсы
1	Правила работы и поведения в компьютерном классе. Скретч – среда программирования.	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
2	Режимы работы в среде Скретч. Запуск среды программирования Скретч (online)	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
3	Создание первой анимации по образцу.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
4	Понятие о сценарном плане анимации	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
5	Проект «Морские обитатели»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
6	Создание анимации по собственному замыслу.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>

7	Растровые и векторные графические редакторы	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
8	Анимация со сменой фонов и костюмов по заданному сценарному плану	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
9	Создание мультимедийной открытки по образцу.	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
10	Проект «Живое имя»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
11	Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
12	Создание мультимедийной открытки по разработанному сценарию.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
13	Команды группы ВНЕШНИЙ ВИД. Расширение «ТЕКСТ В РЕЧ»	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
14	Проект «Гобо читает стихотворение»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
15	Команда «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ)	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
16	Проект «Диалог двух героев»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
17	Алгоритм. Базовые алгоритмические конструкции.	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
18	Команды группы ДВИЖЕНИЕ. Изменение скорости движения	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
19	Проект «Ожившая история (сказка)»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
20	Управление спрайтом с помощью клавиш	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>

21	Создание игры «Догонит ли кошка мышку?» по образцу.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
22	Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
23	Создание игры по разработанному сценарному плану.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
24	Анимация спрайта в результате щелчка по нему мышью. Управление перемещением спрайта нажатием клавиш	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
25	Создание интерактивного плаката «Красная площадь» по образцу.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
26	Разработка и создание интерактивного плаката по собственному замыслу.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
27	Диалог между спрайтами	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
28	Ветвление	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
29	Создание игры «Берегись голодной акулы» по образцу.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
30	Разработка и создание аналогичной игры с другими персонажами.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
31	Расширение «Перо». Настройка линий при рисовании.	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
32	Линейные алгоритмы. Бесконечный цикл. Программа рисования для спрайта	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
33	Рисунок «Разноцветные линии»,	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>

	«Разноцветный клубок».				
34	Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий по модулю.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>

## 6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Практические работы	Дата урока	Электронные образовательные ресурсы
1	Интернет. Безопасность в сети Интернет. Онлайн-практикум «Час кода с Minecraft»	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
2	Работа по совершенствованию любого из проектов, созданных в рамках модуля 1.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
3	Цикл. Циклические алгоритмы.	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
4	Использование циклов при создании рисунков.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
5	Технология создания геометрического орнамента в Скретч.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
6	Проект «Геометрический орнамент» .	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
7	Проект « Олимпийские кольца»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
8	Переменная. Имя переменной. Создание переменной.	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
9	Создание игры с подсчетом очков «Сможет ли призрак сыграть в мяч?»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>

10	Создание аналогичной игры с другими персонажами.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
11	Движение по сцене спрайта «Балерина».	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
12	Движение кота по сцене.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
13	Работа в графическом редакторе (векторный режим)	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
14	Программирование реалистичного движения спрайта по собственному выбору.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
15	Система координат в Скретч	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
16	Создание игры с использованием координат «Любят ли ёжики мячи?»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
17	Создание аналогичной игры с другими персонажами.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
18	Проект «Дизайн ткани»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
19	Вспомогательные алгоритмы. Создание собственных блоков. Мини-проект «Год 2024».	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
20	Проект «Мой почтовый индекс».	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
21	Алгоритмы с ветвлениями	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
22	Проект «Времена года».	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
23	Управление объектами. Создание игры «Постреляем по тарелочкам?».	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
24	Создание аналогичной игры с другими персонажами.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>



25	Создание программы-переводчика по образцу.	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
26	Создание аналогичной программы.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
27	Списки. Создание программы «Пообщаемся с чат-ботом?»	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
28	Создание проекта аналогичной игры с другими персонажами.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
29	Случайные числа.	1			<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
30	Создание тренажёра устного счёта	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
31	Правила создания викторины. Создание викторины по образцу.	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
32	Создание викторины по разработанному сценарному плану	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
33	Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
34	Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий	1	1		<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>

## Литература и ресурсы сети Интернет

1. Д.В.Голиков, А.Д.Голиков. Программирование на Scratch2. Часть1. и Часть2. Интернет-публикация.
2. <https://educationforkids.online> - Онлайн-видео курс по программированию на Scratch, Minecraft, Python.
3. Программирование для детей / К. Вордерман, Дж. Вудкок, Ш. Макаманус [и др.]; пер. с англ. С. Ломакина. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 224 с.
4. <https://scratch.mit.edu/> - Официальный сайт проекта Scratch.
5. Патаракин Е. Учимся готовить в Scratch. — <http://www.urokiscratch.narod.ru/DswMedia/patarakin.pdf>
6. Russian Scratch School (русская школа Scratch, куратор — Е. Патаракин). — <https://scratch.mit.edu/studios/73443/>
7. Творческая мастерская Scratch (описание уроков с примерами). — <http://www.nachalka.com/book/export/html/1398>
8. Программирование в среде Scratch. 2011 г. — <http://scratch-elektiv.ucoz.ru/>
9. Scratch в Оренбурге (примеры уроков и проектов). — <https://sites.google.com/site/orenscratch/home>
10. Русское сообщество скретчеров. Студия. — <https://scratch.mit.edu/studios/488294/projects/>