Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Икейская средняя общеобразовательная школа»

Утверждена приказом ВрИО директора

 МОУ «Икейская СОШ»

Ткачук Н.В.

 от 30.08.2024 г. № 99/1

# Дополнительная

# общеобразовательная общеразвивающая программа

# «Программирование в среде Scratch»

Возраст 9-11 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Кравцова Лариса Викторовна, педагог дополнительного образования

**Пояснительная записка**

Данная программа разработана с учетом основных законодательных и нормативных актов Российской Федерации:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»№273 – ФЗ от 29.12.2012 г.

2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).

3. Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением (утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 22.092015 № 1040.

4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных обще-развивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).

5. О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ (Приложение к письму Департамента государственной /1/ политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 № 09- 3564).

6. Примерные требования к программам дополнительного образования детей (Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Министерства образования и науки РФ от 11.12. 2006 №06-1844).

7. Об учете результатов внеучебных достижений обучающихся (Приказ Министерства образования Московской области от 27.11.2009 № 2499).

8. Распоряжением правительства РФ от 04.09.2014г.№1726-р «Об утверждении концепции развития дополнительного образования детей».

9. Распоряжением Правительства РФ 24.04.2015 г. №729-р «об утверждении плана мероприятий на 2015 – 2020 годы по реализации концепции развития дополнительного образования детей, утверждённый Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. №1726-р.

10. Приказом Министерства образования и науки РФ №1008 от 29.08.2013г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

11. Санитарного – эпидемиологические правилами и нормативами СанПиНа 2.4.4.317214, утверждёнными Главным государственным санитарным врачом РФ 4 июля 2014 г. №41.

12. Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. 306 – 1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

13. Уставом ОУ.

**1.1** **Направленность:** техническая.

**1.2** **Актуальность программы.**

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

## Цели и задачи курса

**Цель:** воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике.

Данная программа решает следующие основные **задачи: Образовательные:**

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

## Развивающие:

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

## Воспитательные:

1. формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
2. развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре или в малой группе;
3. формировать умение, демонстрировать результаты своей работы.

**1.3** **Адресат программы и возрастные особенности:**

Программа предназначена для учащихся в возрасте 9–11 лет без предъявлений требований к знаниям и умениям.

**1.4** **Объем и срок освоения программы.**

Форма обучения – очная. Учащиеся формируются в разновозрастные группы по 9 человек. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятия — 80 минут (2 урока по 40 минут).

1.5 Особенности организации образовательного процесса:

Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, с учетом возраста к пройденного материалу на новом, более сложном творческом уровне. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Теоретический материал при реализации программы подается небольшими порциями с использованием игровых ситуаций; ✓ для закрепления и проверки уровня усвоения знаний применять рефлексивные интерактивные упражнения; ✓ практические задания составлять так, чтобы время на их выполнение не превышало 20 минут.

**1.6 Форма обучения:**

✓ Формы занятий определяются количеством детей и особенностями материала. Занятия проводятся по группам в аудитории. Занятий для самостоятельного изучения материала вне аудитории не предусмотрено. ✓ Форма занятий — по количеству детей, фронтальная, при которой, работа преподавателя ведется сразу со всей группой в едином темпе и с общими задачами. При этом выделяется время на проверку работы каждого обучающегося через определенные промежутки времени, для фиксации правильности выполнения полученного материала.

**1.7 Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:**

✓ Программа рассчитана на детей в возрасте от 9 до 11 лет. Группа формируется из 10-ти человек — по количеству рабочих мест (компьютеров).

✓ Объем программы составляет 72 учебных часа. ✓ Срок реализации программы составляет 34 учебные недели в период времени с 1 сентября по 31 мая. Запланированный срок реален и достаточен для достижения цели и ожидаемых результатов. ✓ Режим занятий: 1 раз в неделю по 40 минут 2 занятия, что соответствует требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства.

**1.8 Планируемые результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| **УУД** | **ХАРАКТЕРИСТИКА** |
| **Личностные** | * владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку

учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;* планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение

задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;* прогнозирование – предвосхищение результата;
* контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления

соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);* коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
* оценка – осознание учащимся того, насколько качественно

им решена учебно-познавательная задача; |
|  | * владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование

проблемы;* поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
* структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной

собеседнику форме;* умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
* использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.
 |
| **Предметные** | 1. год обучения:

Учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:знают принципы и структуру Scratch проектов, формы представления и управления информацией в проектах; умеют спроектировать, изготовить и разместить в сети илиподготовить для иной формы представления Scratch проекты; владеют способами работы с изученными программами; знают и умеют применять при создании Scratch проектов основные принципы композиции и колористики;способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке Scratch проектов.1. года обучения:

Учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:владеют специальными знаниями и практическими навыками в области программирования в среде Scratch;знают принципы и структуру проектов, формы представления и управления информацией в проектах в среде Scratch;владеют способами работы с изученными программами и оборудованием в среде Scratch;владеют приемами организации и самоорганизации работы по созданию проектов в среде Scratch;имеют положительный опыт коллективного сотрудничества при разработке проектов всреде Scratch;имеют опыт коллективной разработки и публичной защиты проектов в среде Scratch;способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке проектов в среде Scratch. |
| **Метапредметные** | изучения курса «Программирование в среде Scratch» являются формирование следующих универсальных учебных действий: ***Регулятивные УУД*:*** планирование последовательности шагов алгоритма для
 |
|  | достижения цели;* поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

***Познавательные УУД*:*** моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково- символическая);
* анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
* синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
* подведение под понятие;
* установление причинно-следственных связей;
* построение логической цепи рассуждений.

***Коммуникативные УУД*:*** аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
* выслушивание собеседника и ведение диалога;
* признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.
 |

**1.9 Формы аттестации:**

Способ проверки: знакомство с исходными знаниями, умениями и навыками; наблюдение за деятельностью обучающихся на каждом занятии; задания для проверки знаний по конкретной теме; контрольные задания, тестирование, устный опрос; отчёты индивидуальные и групповые в различной форме: рисунки, презентации, буклеты и т.д.

**1.10 Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов**

Обучение основам программирования в этой среде наиболее эффективно при выполнении небольших (поначалу) проектов. При этом естественным образом ученик овладевает интерфейсом новой для него среды, постепенно углубляясь как в возможности Scratch, так и в идеи собственно программирования. Базовый проект един для всех учеников и выполняется совместно с учителем. Затем предлагаются возможные направления развития базового проекта, которые у разных учеников могут быть различными.

При создании сложных проектов ученик не просто освоит азы программирования, но и познакомится с полным циклом разработки программы, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой.

Scratch не просто среда для программирования, через нее можно выйти на многие другие темы школьной информатики. Важно то, что ребенок имеет возможность поделиться результатами своего творчества с друзьями или другими пользователями.

**1.11 Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**

Основной целью данной программы является формирование и развитие у детей навыков и умений конструирования и начального программирования, способность применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач. Успехи, достигнутые учащимися, демонстрируются во время проведения творческих мероприятий и оцениваются соучениками, родителями и педагогами. Для этого используются такие формы: • открытые занятия; • обобщающие занятия; • защита проектов.

Scratch является отличным инструментом для организации научно-познавательной деятельности школьника благодаря нескольким факторам:

* эта программная среда легка в освоении и понятна даже младшим школьникам, но при этом - она позволяет составлять сложные программы;
* эта программа позволяет заниматься и программированием, и созданием творческих проектов;
* вокруг Scratch сложилось активное, творческое международное сообщество, что позволяет участвовать школьникам в международной конференции по программированию.

Язык Scratch особенно интересен для начального уровня изучения программирования.

**1.12 Материально-техническое обеспечение для реализации настоящей программы требуется:**

• наличие компьютерного класса, с оборудованием, соответствующим санитарным нормам; • 10 ученических мест;

• каждое учебное место должно быть оборудовано 1 компьютером с установленным программным обеспечением, соответствующим следующим характеристикам:

• ПО MS Office • принтер, сканер; • видеопроектор.

**2. Учебный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, кол-во часов** | **Содержание раздела** |
| 1 | **Интерфейс программы Scratch (1 ч)** | Введение. Что такое Scratch. Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Scratch. Теория. История создания среды Scratch. Основные базовые алгоритмические конструкции (линейные алгоритмы, с условным оператором, циклического типа с предусловием и постусловием) и их исполнение в среде Scratch. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование. Виды управления исполнителем. Способы записи алгоритма. Основные характеристики исполнителя. Система команд исполнителя. Понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch. Основные компоненты проекта Scratch: спрайты и скрипты. Принцип создания анимации и движения объектов. Листинг программы. Сцена. Текущие данные о спрайте. Стиль поворота. Закладки. Панель инструментов, Новый спрайт. Координаты мышки. Режим представления. Окно скриптов. Окно блоков. Блоки стека. Блоки заголовков. Блоки ссылок. Самодостаточные и открытые скрипты. |
| **2** | **Начало работы в среде Scratch (2 ч)** | Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла. Теория. Сцена. Широта и высота сцены. Текущие координаты объекта. Редактирование текущего фона. Вставка нового фона из файла. Вставка стандартного фона из библиотечного модуля среды. Рисование фона в графическом редакторе. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Создание нескольких фонов в одной сцене.Практика. Создание фона сцены на выбранную учащимся тему.**3.** Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов.Теория. Стандартный объект. Спрайты. Список спрайтов. Редактор рисования для создания новых спрайтов. Инструменты рисования (кисточка, линия, текст, эллипс) и редактирования объекта (ластик, заливка, поворот, выбор, печать, пипетка). Центрирование костюма. Масштабирование спрайта. Загрузка на сцену спрайтов из стандартной коллекции среды Scratch. Вставка спрайтов из файлов форматов JPG, BMP, PNG, GIF. Выбор случайного спрайта. Удаление спрайтов.Практика. Создание фона сцены и прорисовка основных спрайтов для Scratch-истории. |
| **3** | **Основные скрипты программы Scratch (18 ч).** | Синий ящик – команды движения. Темно-зеленый ящик – команды рисования.Теория. Команды – *идти*; *повернуться направо (налево)*; *повернуть в направлении*; *повернуться к; изменить х (у) на; установить х (у) в; если край, оттолкнуться.* Принципиальное различие действия команд *идти в* и *плыть в*. Назначение сенсоров *положение х, положение у* и *направлении.* Команды – *очистить, опустить перо, поднять перо, установить цвет пера, изменить цвет пера на, установить цвет пера, изменить тень пера, установить тень пера, изменить размер пера на, установить размер пера, печать.*Практика. Создание программ для передвижения спрайтов по сцене. Создание программ для рисования различных фигур.1. Фиолетовый ящик – внешний вид объекта. Оживление объекта с помощью добавления костюмов.

Теория. Костюмы спрайта. Копирование и редактирование костюма спрайта с помощью редактора рисования. Переупорядочивание костюмов. Команды – *перейти к костюму, следующий костюм, говорить…в течении…секунд, сказать, думать, думать…секунд, изменить… эффект на, установить эффект…в значение, убрать графические эффекты, изменить размер на, установить размер, показаться, спрятаться, перейти в верхний слой, перейти назад на…1 слоев.* Назначение сенсоров *костюм* и *размер.* Понятие раскадровки движения. Изменение костюма спрайта для имитации движения*.*Практика. Создание программы для управления внешним видом объекта. Создание Scratch-историй с имитацией хождения и движения объектов.1. Желтый ящик – контроль. Лиловый ящик – добавление звуков.

Теория. Кнопка с зеленым флажком и ее назначение. Управление последовательностью выполнения скриптов. Понятие управляющих сообщений. Команды – *передать, передать и ждать, когда я получу.* Скрипты для создания условных конструкций программы – *если, если…или*. Скрипты для управления циклами – *всегда, повторить, всегда, если,* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *повторять до.*. Команды – *когда клавиша…нажата, когда щелкнут по, ждать…секунд, ждать до, остановить скрипт, остановить все.* Загрузка звуков из стандартной коллекции и из файлов жесткого диска. Запись звука через микрофон. Принципиальная разница работы команд *играть звук* и *играть звук до завершения.* Команды – *остановить все звуки, барабану играть…тактов, оставшиеся…тактов, ноту… играть…тактов, выбрать инструмент, изменить громкость, установить громкость, изменить темп на, установить темп.* Назначение сенсоров *громкость* и *темп.*Практика. Создание программ с элементами управления объектом. Озвучивание Scratch-историй.1. Использование в программах условных операторов.

Теория. Базовая конструкция ветвление, назначение, виды (полная и неполная форма). Понятие условия. Изменение порядка выполнения скриптов в зависимости от условия. Разветвление листинга программы. Скрипты условных операторов. Использование неполной формы ветвления в системе Scratch.Практика. Создание программ с изменением последовательного выполнения скриптов при наличии условий.1. Функциональность работы циклов. Цикличность выполнения действий в зависимости от поставленных условий.

Теория. Циклы с фиксированным числом повторений. Заголовок цикла. Тело цикла. Циклы с условным оператором. Заголовок цикла. Тело цикла. Предусловие и постусловие. Зацикливание.Практика. Создание программ с использованием циклов с фиксированным числом повторений. Создание программ с использованием циклов с предусловием и постусловием.1. Зеленый ящик – операторы. Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления.

Теория. Числа. Стринги. Логические величины. Логические выражения. Арифметические операции. Логические операции. Операции сравнения. Команды для работы со стрингами – *слить, буква…в, длинна строки.* Команда *выдать случайное от…до.* Использование арифметических и логических блоков в листинге программы. Просмотр полученного результата.Практика. Создание программ с использованием операций сравнения данных. Создание программ с использованием арифметических данных и логических операций.1. События. Оранжевый ящик – переменные.

Теория. События в проектах Scratch. Понятие переменных и необходимость их использования в листинге программы. Глобальные и локальные переменные. Имя переменной и правила его формирования. Команды для переменных - поставить*…в, изменить…на, показать переменную, спрятать переменную.* Удаление переменных. Создание счетчиков с помощью переменных.Практика. Разработка сценария Scratch-историй с несколькими событиями. Создание проектов с использование |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | глобальных и локальных переменных.1. Списки.

Теория. Создание списков и необходимость их использования в проектах Scratch. Добавление в список данных. Удаление данных из списка. Удаление списка. Команды работы со списками – *добавить…к*, *удалить…из, поставить…в…из, заменить элемент…в…на, элемент…из, длина списка*.Практика. Создание программ-тестов по принципу сравнения данных из нескольких списков.1. Голубой ящик – сенсоры. Ввод-вывод данных.

Теория. Понятие сенсора. Правила применения и область действия команд *касается, касается цвета* и *цвет.касается.* Функционал команды *спросить…и ждать.* Сенсоры *мышка по х, мышка по у, мышка нажата?, клавиша…нажата?, расстояние до, перезапустить таймер.* Сенсоры, значение которых можно выводить на экран – *ответ, таймер, громкость, громко? …значение сенсора* и *сенсор….* Необходимость ввода данных для их обработки в программе. Ввод данных с помощью команды *спросить.* Вывод конечного результата обработки с помощью команд *говорить* и *сказать.*Практика. Создание проектов с использованием значений сенсоров и команды *спросить.* Создание программ для обработки данных пользователя с выводом на экран конечного результата. |
| **4** | **Работа с несколькими объектами.****Синхронизация их работы (4 ч).** | 13. Последовательность и параллельность выполнения скриптов.Теория. Последовательные и параллельные потоки в программах Scratch. Одновременная и попеременная работанескольких исполнителей. |
|  |  | Практика. Создание Scratch-историй с одновременной и |
|  |  | попеременной работой нескольких исполнителей. |
|  |  | 14. Взаимодействие между спрайтами. Управление через |
|  |  | обмен сообщениями. |
|  |  | Теория. Решение проблемы появления новых исполнителей |
|  |  | только после того, как старые исполнители выполнили свои |
|  |  | действия. Взаимодействие спрайтов с неподвижными |
|  |  | объектами с помощью команд *касается* и *касается цвета.* |
|  |  | Взаимодействие спрайтов с помощью команд *передать* и |
|  |  | *когда я получу.* Использование сообщений для создания |
|  |  | событий. |
|  |  | Практика. Создание Scratch-историй с взаимодействием нескольких исполнителей и неподвижных объектов. Создание Scratch-историй с взаимодействием нескольких исполнителей. |
| **5** | **Использование** | 15. Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка |
|  | **программы** | листинга программы. |
|  | **Scratch для** | Теория. Компьютерные игры – вред или польза. Виды |
|  | **создания мини-** | компьютерных игр. Этапы разработки игр программистами. |
|  | **игр (7 ч).** | Практика. Алгоритмическая разработка проекта, запись на |
|  |  | естественном языке событий и точек взаимодействия героев |
|  |  | будущей игры. |
|  |  | 16. Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | базовых скриптов.Теория. Логика создания персонажей для игры. Перевод алгоритма, написанного на естественном языке, в коды Scratch.Практика. Разработка и создание основных спрайтов и их костюмов для будущей игры. Разработка скриптов для спрайтов и объектов.1. Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов. Практика. Доработка основного листинга программы с целью установления связей между спрайтами. Тестирование и отладка программы.
2. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры.

Теория. Односторонний (без возможности вернуться назад) переход из одного пространства в другое. Понятие интерфейса. Элементы интерфейса. Основные принципы дизайна интерфейсов. Обратная связь. Необходимые элементы меню.Практика. Создать программу для перемещения объекта по игровой карте и разработать интерфейс для Scratch-проекта.1. Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов.

Теория. Правила работы в сети. Интернет-сообщества. Сообщество Scratch. Регистрация на сайте. Использование заимствованных кодов и объектов. Авторские права. Публикация проектов Scratch.Практика. Регистрация на сайте сообщества Scratch. Просмотр проектов сообщества и публикация собственных проектов. |
| **5** | **Разработка творческого****проекта (2 ч)** | 20. Разработка и защита творческого проекта. Разработка и создание программы с использованием подготовленныхматериалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта. |

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **СОДЕРЖАНИЕ (РАЗДЕЛЫ, ТЕМЫ)** | **Кол-во часов** | **Форма занятия** | **Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания** | **ЭОР/ЦОР** |
| 1-2 | Введение. Что такое Scratch. Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Scratch. | 2 | игровая, групповая, индивидуальная работа | Регулировать поведение обучающихся для обеспечениябезопасной | Мультимедийная презентация, <https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| 3-4 | Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла. | 2 |  | образовательной среды. | Мультимедийная презентация, <https://scratch.mit.edu/> |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Проектировать ситуации и события, развивающих эмоционально- ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка).Ставить воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера.Реализовывать воспитательные возможности различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися |  |
| 5-6 | Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов. | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| 7-8 | Синий ящик – команды движения. | 2 |  | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| 9-10 | Темно-зеленый ящик – команды рисования. | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| 11-12 | Фиолетовый ящик – внешний вид объекта. | 2 | Мультимедийнаяпрезентация, <https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| 13-14 | Оживление объекта с помощью добавления костюмов. | 2 | Мультимедийнаяпрезентация, <https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| 15-16 | Желтый ящик – контроль. | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| 17-18 | Лиловый ящик – добавление звуков. | 2 | Регулировать поведение обучающихся для обеспечения безопасной образовательной | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| 19-20 | Использование в программах условных операторов. | 2 | Мультимедийная презентация, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 21- | Использование в программах | 2 |
| 22 | условных операторов. |  |
| 23- | Функциональность работы | 2 |
| 24 | циклов. |  |
| 25- | Цикличность выполнения | 2 |
| 26 | действий в зависимости от поставленных условий. |  |
| 27-28 | Зеленый ящик – операторы. | 2 |
| 29- | Использование | 2 |
| 30 | арифметических и логическихблоков вместе с блоками |  |
|  | управления. |  |
| 31- | События. Оранжевый ящик – | 2 |
| 32 | переменные. |  |
| 33-34 | Списки. | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| среды. | <https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Проектировать ситуации и события, развивающих эмоционально- ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка).Ставить воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей ихарактера. |
| Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
| Реализовывать воспитательные возможности различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.) |  |
| Мультимедийнаяпрезентация, <https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися |
| Регулироватьповедение обучающихся для | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| обеспечения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 35- | Голубой ящик – сенсоры. | 2 |
| 36 | Ввод-вывод данных. |  |
| 37- | Голубой ящик – сенсоры. | 2 |
| 38 | Ввод-вывод данных. |  |
| 39- | Последовательность и | 2 |
| 40 | параллельность выполнения скриптов. |  |
| 41- | Последовательность и | 2 |
| 42 | параллельность выполнения скриптов. |  |
| 43- | Взаимодействие между | 2 |
| 44 | спрайтами. |  |
| 45- | Взаимодействие между | 2 |
| 46 | спрайтами. Управление через обмен сообщениями. |  |
| 47- | Виды компьютерных игр. | 2 |
| 48 | Алгоритмическая разработкалистинга программы. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| безопасной образовательной среды.Проектировать ситуации и события, развивающих эмоционально- ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка).Ставить воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера.Реализовывать воспитательные возможности различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Мультимедийнаяпрезентация, <https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| Регулировать поведение | Мультимедийная презентация, |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | обучающихся для | <https://scratch.mit.edu/> |
|  |
| обеспечения |
| безопасной образовательной среды. |
| 49-50 | Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы. | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
|  |  |  | Проектировать |
|  |  |  | ситуации и события,развивающих |
| 51-52 | Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов. | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
|  |  |  | эмоционально- |
|  |  |  | ценностную сферу ребенка (культуру переживаний иценностные |
| 53-54 | Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов. | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
|  |  |  | ориентации ребенка).Ставить |
| 55-56 | Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов. | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
|  |  |  | воспитательные |
|  |  |  | цели, способствующиеразвитию |
| 57-58 | Синхронизация работы скриптов для разныхспрайтов. | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
|  |  |  | обучающихся, |
|  |  |  | независимо от их способностей и характера. |
| 59-60 | Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры. | 2 | Мультимедийнаяпрезентация, <https://scratch.mit.edu/> |
|  |
|  |  |  | Реализовывать |
|  |  |  | воспитательные возможностиразличных видов |
| 61-62 | Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры. | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
|  |  |  | деятельности |
|  |  |  | ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной,художественной и |
| 63 | Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов. | 2 |  | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
|  |  |  | т.д.) |
| 64 | Разработка и защита творческого проекта | 2 | Находить ценностный аспект | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |
|  |  |  | учебного знания и |
|  |  |  | информации обеспечивать егопонимание и |
|  | РЕЗЕРВ | 2 | Мультимедийная презентация,<https://scratch.mit.edu/> |
|  |  | переживание |  |
|  |  | обучающимися |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

### Книгопечатная продукция

* Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт- Петербург, 2017.
* Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учеб-но-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. 59 с.
* Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. 420 с.
* Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
* Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: [http://letopisi.ru/index.php/Скретч](http://letopisi.ru/index.php/%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%87)

### Средства обучения

* дидактические материалы (опорные конспекты, проекты примеры, раздаточный материал для практических работ).
* методические разработки (презентации, видеоуроки, flash-ролики).
* сетевые ресурсы Scratch.
* видеохостинг Youtube (видеоуроки «работа в среде Scratch»).
* учебно-тематический план.

### Технические средства обучения

* Персональный компьютер с принтером, проектор, экран.

### Экранно-звуковые пособия

* Видеофильмы (в том числе в цифровой форме) по природоведению, истории, обществоведению, этнографии народов России и мира.
* Аудиозаписи в соответствии с содержанием обучения (в том числе в цифровой форме)

### Оборудование класса

* Ученические столы двухместные с комплектом стульев.
* Стол учительский с тумбой.
* Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.
* Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.
* Подставки для книг, держатели для карт и т. п.

### Материальное обеспечение программы

* Ноутбук;
* Доступ к сети Интернет.

### Программное обеспечение

* Scratch