

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г. Советский»**

ПРИНЯТА

на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от 31.08.2023
г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом от 26.09.2023 г. №
437

**Дополнительная общеобразовательная программа
общеинтеллектуальной направленности
«Scratch для юных программистов»**

**Срок реализации: 2023 – 2024 учебный год
Возраст обучающихся: 11-12 лет**

Разработчик: Мехоношина Екатерина Анатольевна,
учитель информатики

г. Советский
2023 г.

Раздел 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа общеинтеллектуальной направленности «Scratch для юных программистов» (далее – программа «Scratch для юных программистов») разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

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 основного общего образования может быть достигнуто, в том числе, в рамках курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Scratch для юных программистов».

Программа «Scratch для юных программистов» нацелена на:

- развитие алгоритмического, логического и системного мышления обучающегося, формирование у него творческого подхода к решению задач;
- формирование культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями, умений и навыков проектной и исследовательской деятельности;
- воспитание интереса к программированию как к ключевой технологии XXI века, стремления использовать полученные знания, умения и навыки в учебной деятельности.

Основная идея данного курса заключается в том, чтобы своими руками создавать готовые к использованию продукты в среде программирования Скретч (англ. Scratch), появившейся в 2008 году и развивающей идеи языка Лого.

Скретч — свободно распространяемое программное обеспечение. Программная среда Скретч переведена на многие иностранные языки, включая русский. Среда Скретч имеет дружелюбный пользовательский интерфейс, ребенок в ней не боится допустить ошибку при написании программного кода, так как «собирает» программу из разноцветных блоков-команд, подобно тому, как собираются объекты из разноцветных кирпичиков в конструкторах Лего. В среде Скретч обучающиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты, создавая мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты. Они могут придумывать различные объекты, определять, как эти объекты будут выглядеть в разных условиях, перемещать их по экрану, устанавливать способы взаимодействия между объектами; сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии, мультимедийные технологии.

Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

Основные задачи:

- сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания при создании цифровых продуктов;
- эффективные приемы работы с мультимедийной информацией;
- умения и навыки совместной деятельности и сетевой коммуникации; умения и навыки проектирования, разработки и презентации цифровых продуктов;
- знание базовых нормам информации.

Планируемые результаты освоения программа «Scratch для юных программистов»

Освоение программы «Scratch для юных программистов» направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации, обучающихся средствами реализации программы.

Гражданско-патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к своей Родине — России;

Духовно-нравственное воспитание:

- осознание социальных норм и правил межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- осознание необходимости совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- 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:

- восприимчивость к разным видам искусства;
- 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:

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

Метапредметные результаты программы «Scratch для юных программистов» отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные учебные познавательные действия. Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, выявлять недостаток информации для решения поставленной задачи;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Универсальные учебные коммуникативные действия:

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного проекта.

Совместная деятельность (сотрудничество):

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

Универсальные учебные регулятивные действия:

Самоорганизация:

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

Самоконтроль (рефлексия):

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

Предметные результаты освоения программы отражают сформированность у обучающихся умений:

- пояснять назначение основных устройств компьютера;
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и каталоги;
- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий.

Адресат программы - дети 11-12 лет без специального отбора.

Объем программы – для освоения программы «Практический курс русского языка для иностранных граждан» запланировано **52 часа**.

Формы обучения. Занятия проводятся в групповой форме. Занятия проводятся в следующих формах: **беседа, компьютерная презентация, игра сюжетно-ролевая, творческое занятие, игра дидактическая, игра подвижная презентация.**

Срок реализации программы – 1 год, с 14.10.2023 г. по 22.05.2024 г.

Режим занятий: продолжительность одного занятия (академического часа) составляет 40 минут. Занятия проходят 1 раз в неделю по два академических часа. Общее количество часов в год – 52.

Особенности организации образовательного процесса:

Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, с учетом возраста к пройденному 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; практические задания могут включать в себя работу с готовым проектом на редактирование скрипта, на дополнение скрипта командами, на сборку скрипта самостоятельно; работу по созданию глобальных творческих проектов следует начинать с разъяснения алгоритма разработки проектов, адаптированного под возраст младших школьников.

Формы аттестации: Форма аттестации обучающихся по данной программе проектные работы в соответствии с учебным планом. Запланированы участия в конкурсах, результаты которых также являются оценочной единицей.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: для отслеживания результатов обучения по программе используется метод педагогического наблюдения, беседа с обучающимися, педагогический анализ проводимых отчетных мероприятий.

РАЗДЕЛ 2. Содержание программы

Раздел 1. Скретч - среда программирования

1. Компьютер и Интернет. Основные устройства компьютера. Правила работы и поведения в компьютерном классе. Исполнители. Команды.
2. Программы. Скретч - среда программирования, в которой программа собирается из блоков, как из кубиков Лего.
3. Режимы работы в среде Скретч: 1) работа непосредственно в Интернете, на сайте Скретч scratch.mit.edu (режим «онлайн»); 2) работа со средой Скретч, загруженной со страницы scratch.mit.edu/scratch2download и установленной на компьютере, без подключения к Интернет (режим «оффлайн»).
4. Запуск среды программирования Скретч (offline). Спрайт — графический объект, выполняющий команды; его действиями управляет программа, которая может состоять из одной или нескольких самостоятельных частей.

Раздел 2. Навыки программирования в Скретч

5. 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.
- 6-7. 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.
8. 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?)
- 9-10. 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.
11. Запуск среды программирования Скретч (online). Регистрация аккаунтов.
- 12-13. Разработка сценарного плана простой анимации по собственному замыслу. Создание анимации по разработанному сценарному плану. Сохранение анимации, созданной по собственному замыслу.
14. Графический редактор — компьютерное приложение для создания и редактирования (изменения) изображений на экране компьютера.
15. Растровые и векторные графические редакторы. Векторное изображение как совокупность линий и фигур.
16. Знакомство с инструментами графического редактора: векторный режим. Растровое изображение как совокупность разноцветных точек.
17. Знакомство с инструментами графического редактора: растровый режим. Создание фона. Редактирование фона. Редактирование костюма. Центр костюма.
18. 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.
19. Анимация со сменой костюмов по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке.
- 20-21. Создание мультимедийной открытки.

22. Исследование возможностей изменения костюма. Команды «Установить размер», «Изменить размер на», «Установить эффект», «Изменить эффект».
23. Команды «Убрать графические эффекты», «Показаться», «Спрятаться».
- 24-25. Создание мультимедийной открытки по образцу. Анализ сценарного плана мультимедийной открытки.
- 26-27. 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.
28. Как думают и говорят спрайты. Команды «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).
29. Как думают и говорят спрайты. Команды Расширение «ТЕКСТ В РЕЧЬ», команды «Установить язык», «Установить голос», «Сказать».
- 30-31. Проект «Гобо читает стихотворение». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке. Команда «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ). Планирование последовательности высказываний.
- 32-33. Проект «Диалог двух героев». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.
- 34-35. Проект «Ожившая история (сказка)». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.
- 36-37. Компьютерная игра — своими руками. Управление спрайтом с помощью клавиш (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО).
38. Событие — сигнал, по которому запускаются определенные скрипты. Стандартные (системные) события: нажатие на зелёный флажок, клавишу. Команда «Когда клавиша нажата» (группа СОБЫТИЯ).
- 39-40. 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.
- 41-42. Интерактивный плакат. 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.
- 43-44. 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.

Раздел 3. Взаимодействие объектов в программировании Скретч

45. Взаимодействие объектов 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.
46. Взаимодействие объектов Команды «Если ... то», «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ). Команды «Касается», «Касается цвета», «Цвет касается цвета» (группа СЕНСОРЫ).
47. 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.

Раздел 4: Движение и рисование в программировании Скретч

48. Движение и рисование. Инструмент Перо. 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.

49. 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.

50. Бесконечный цикл. Команда «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ). Команда «Перейти на (случайное положение, указатель мыши)» (группа ДВИЖЕНИЕ). Бесконечный цикл. Рисунок «Разноцветные линии», «Разноцветный клубок». Команда «Идти ... шагов» (группа ДВИЖЕНИЕ).

51. 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).

52. Базовая программа рисования квадрата. Рисунки из квадратов и прямоугольников. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Название раздела	Название тем	Кол-во часов
Раздел 1. Скретч - среда программирования	Компьютер и Интернет. 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 (режим «онлайн»); 2) работа со средой Скретч, загруженной со страницы 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.	4
Раздел 2. Азы программирования в Скретч	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. 6-7. Простая анимация движения спрайта «Запускаем котика в космос». Команды «Плыть ... в случайное	40

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.

8. 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?)

9-10. 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.

11. Запуск среды программирования Скретч (online). Регистрация аккаунтов.

12-13. Разработка сценарного плана простой анимации по собственному замыслу. Создание анимации по разработанному сценарному плану. Сохранение анимации, созданной по собственному замыслу.

14. Графический редактор — компьютерное приложение для создания и редактирования (изменения) изображений на экране компьютера.

15. Растровые и векторные графические редакторы. Векторное изображение как совокупность линий и фигур.

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

17. Знакомство с инструментами графического редактора: растровый режим. Создание фона. Редактирование фона. Редактирование костюма. Центр костюма.

18. 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.

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

20-21. Создание мультимедийной открытки.

22. Исследование возможностей изменения костюма. Команды «Установить размер», «Изменить размер на», «Установить эффект», «Изменить эффект».

23. Команды «Убрать графические эффекты», «Показаться», «Спрятаться».

24-25. Создание мультимедийной открытки по образцу. Анализ сценарного плана мультимедийной открытки.

26-27. 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.

28. Как думают и говорят спрайты. Команды «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).

29. Как думают и говорят спрайты. Команды Расширение «ТЕКСТ В РЕЧЬ», команды «Установить язык», «Установить голос», «Сказать».

30-31. Проект «Гобо читает стихотворение». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке. Команда «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ). Планирование последовательности высказываний.

32-33. Проект «Диалог двух героев». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.

34-35. Проект «Ожившая история (сказка)». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.

36-37. Компьютерная игра — своими руками. Управление спрайтом с помощью клавиш (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО).

38. Событие — сигнал, по которому запускаются определенные скрипты. Стандартные (системные) события: нажатие на зелёный флажок, клавишу. Команда «Когда клавиша нажата» (группа СОБЫТИЯ).

39-40. 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.

41-42. Интерактивный плакат. 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.

43-44. 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.	
Раздел 3. Взаимодействие объектов в программировании Скретч		Взаимодействие объектов 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. Взаимодействие объектов 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.	3
Раздел 4: Движение и рисование в программировании Скретч		Движение и рисование. Инструмент Перо. 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). Бесконечный цикл. 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.	5
ИТОГО:			52

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата по программе	Основное содержание урока	Форма контроля
1	Компьютер и Интернет.	1	14.10.2023	Основные устройства компьютера. Правила работы и поведения в компьютерном классе. Исполнители. Команды.	Педагогическое наблюдение
2	Программы. Скретч - среда программирования, в которой программа собирается из блоков, как из кубиков Лего.	1	14.10.2023	Основные программы программирования.	Педагогическое наблюдение
3	Режимы работы в среде Скретч	1	21.10.2023	Работа непосредственно в Интернете, на сайте Скретч scratch.mit.edu (режим «онлайн»); работа со средой Скретч, загруженной со страницы scratch.mit.edu/scratch2download и установленной на компьютере, без подключения к Интернет (режим «оффлайн»).	Опрос
4	Запуск среды программирования Скретч	1	21.10.2023	Спрайт — графический объект, выполняющий команды; его действиями управляет программа, которая может состоять из одной или нескольких самостоятельных частей.	Педагогическое наблюдение
5	Скрипт — самостоятельная часть программы.	1	11.11.2023	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.	Педагогическое наблюдение
6	Простая анимация движения спрайта «Запускаем котика в космос».	1	11.11.2023	Команды «Плыть ... в случайное положение» (группа ДВИЖЕНИЕ), «Следующий костюм» (группа ВНЕШНИЙ ВИД), «Когда флажок нажат» (группа СОБЫТИЯ),	Выполнение упражнения Выполнение упражнения

7	Простая анимация движения спрайта «Запускаем котика в космос».	1	18.11.2023	Команды «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ), «Включить звук» (группа ЗВУК). Файл. Имя файла. Сохранение созданной анимации в личной папке.	
8	Анализ анимации «Запускаем котика в космос»	1	18.11.2023	Программирование анимации 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?)	Выполнение упражнения
9-10	Понятие о сценарном плане анимации. Проект «Морские обитатели».	2	25.11.2023	Создание простой анимации «Морские обитатели» по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке. Интернет. Безопасность в сети Интернет.	Выполнение упражнения
11.	Запуск среды программирования Скретч (online).	1	02.12.2023	Регистрация аккаунтов.	Педагогическое наблюдение
12.	Разработка сценарного плана простой анимации по собственному замыслу.	1	02.12.2023	Создание анимации по разработанному сценарному плану. Сохранение анимации, созданной по собственному замыслу.	Выполнение проекта
13.	Разработка сценарного плана простой анимации по собственному замыслу.	1	09.12.2023	Создание анимации по разработанному сценарному плану. Сохранение анимации, созданной по собственному замыслу.	Выполнение проекта
14.	Графический редактор.	1	09.12.2023	Ознакомление с графическим редактором -компьютерным приложением для создания и редактирования (изменения) изображений на экране компьютера.	Опрос
15.	Растровые и векторные графические редакторы.	1	16.12.2023	Векторное изображение как совокупность линий и фигур.	Педагогическое наблюдение
16.	Знакомство с инструментами	1	16.12.2023	Векторный режим. Растровое изображение как совокупность	

	графического редактора.			разноцветных точек.	
17.	Знакомство с инструментами графического редактора.	1	23.12.2023	Растровый режим. Создание фона. Редактирование фона. Редактирование костюма. Центр костюма.	Выполнение задания
18.	Создание костюма.	1	23.12.2023	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.	Выполнение проекта
19.	Анимация со сменой костюмов по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке.	1	13.01.2024	Создание анимации со сменой костюмов по заданному сценарному плану Сохранение созданной анимации в личной папке.	Выполнение проекта
20.	Создание мультимедийной открытки.	1	13.01.2024	Анализ сценарного плана мультимедийной открытки.	Выполнение проекта
21.	Создание мультимедийной открытки.	1	20.01.2024	Анализ сценарного плана мультимедийной открытки.	Выполнение проекта
22.	Исследование возможностей изменения костюма	1	20.01.2024	Изучение команд «Установить размер», «Изменить размер на», «Установить эффект», «Изменить эффект».	Выполнение упражнения
23.	Команды «Убрать графические эффекты», «Показаться», «Спрятаться».	1	27.01.2024	Изучение команд «Убрать графические эффекты», «Показаться», «Спрятаться».	Выполнение упражнения
24.	Создание мультимедийной открытки по образцу.	1	27.01.2024	Создание проекта по заданному сценарному плану. Анализ сценарного плана мультимедийной открытки.	Выполнение проекта
25.	Создание мультимедийной открытки по образцу.	1	03.02.2024	Создание проекта по заданному сценарному плану. Анализ сценарного плана мультимедийной открытки.	Выполнение проекта
26.	Проект «Живое имя».	1	03.02.2024	Создание проекта по заданному сценарному плану. Сохранение созданного проекта в личной папке. Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу.	Выполнение проекта

27.	Проект «Живое имя».	1	10.02.2024	Создание проекта по заданному сценарному плану. Сохранение созданного проекта в личной папке. Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу.	Выполнение проекта
28.	Как думают и говорят спрайты.	1	10.02.2024	Изучение команды «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).	Выполнение упражнения
29.	Как думают и говорят спрайты.	1	17.02.2024	Изучение команд «ТЕКСТ В РЕЧЬ», «Установить язык», «Установить голос», «Сказать».	Выполнение упражнения
30.	Проект «Гобо читает стихотворение».	1	17.02.2024	Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке. Команда «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ). Планирование последовательности высказываний.	Выполнение проекта
31.	Проект «Гобо читает стихотворение».	1	24.02.2024	Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке. Команда «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ). Планирование последовательности высказываний.	Выполнение проекта
32.	Проект «Диалог двух героев».	1	24.02.2024	Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.	Выполнение проекта
33.	Проект «Диалог двух героев».	1	02.03.2024	Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.	Выполнение проекта
34.	Проект «Ожившая история (сказка)».	1	02.03.2024	Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.	Выполнение проекта
35.	Проект «Ожившая история (сказка)».	1	09.03.2024	Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.	Выполнение проекта
36.	Компьютерная игра — своими руками.	1	09.03.2024	Управление спрайтом с помощью клавиш (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО).	Педагогическое наблюдение
37.	Компьютерная игра — своими руками.	1	16.03.2024	Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной	Выполнение упражнения

				папке.	
38.	Событие — сигнал, по которому запускаются определенные скрипты.	1	16.03.2024	Стандартные (системные) события: нажатие на зелёный флажок, клавишу. Команда «Когда клавиша нажата» (группа СОБЫТИЯ).	Выполнение упражнения
39-40	Создание игры «Догонит ли кошка мышку?» по образцу.	2	06.04.2024	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.	Выполнение проекта
41-42	Интерактивный плакат.	2	13.04.2024	Изучение команд «Когда спрайт нажат» (группа СОБЫТИЯ).	Выполнение проекта
43-44	Создание интерактивного плаката «Красная площадь» по образцу.	2	20.04.2024	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.	Выполнение проекта
45.	Взаимодействие объектов Команды «Передать», «Передать и ждать», «Когда я получу» (группа СОБЫТИЯ).	1	27.04.2024	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.	Выполнение задания
46.	Взаимодействие объектов Команды «Если ... то», «Повторять всегда»	1	27.04.2024	Изучение команд «Касается», «Касается цвета», «Цвет касается цвета» (группа СЕНСОРЫ).	Выполнение задания
47.	Взаимодействие двух спрайтов.	1	04.05.2024	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	Выполнение задания

				плану. Сохранение созданной игры в личной папке.	
48.	Движение и рисование.	1	04.05.2024	Инструмент Перо. 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.	Выполнение задания
49.	Программа рисования для спрайта.	1	11.05.2024	Базовая программа рисования круга. Рисунки «Радужные круги», «Мишень», «Светофор». Композиция из кругов по собственному замыслу. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке.	Выполнение упражнения
50.	Бесконечный цикл.	1	11.05.2024	Изучение команд «Повторять всегда», «Перейти на (случайное положение, указатель мыши)» (группа ДВИЖЕНИЕ). Бесконечный цикл. Рисунок «Разноцветные линии», «Разноцветный клубок». Команда «Идти ... шагов» (группа ДВИЖЕНИЕ).	Выполнение упражнения
51.	Базовая программа рисования линии.	1	18.05.2024	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».	Выполнение упражнения
52.	Базовая программа рисования квадрата.	1	18.05.2024	Рисунки из квадратов и прямоугольников. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке.	Выполнение упражнения

Учебно-методическое обеспечение

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. Информатика. 5-6 класс: Практикум по программированию в среде Scratch // Практикум по программированию в среде Scratch / Т. Е. Сорокина, А. Ю. Босова; под ред. Л. Л. Босовой. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 144 с.
3. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Лаборатория знаний, 2018. — 192 с.: ил. — (Школа программиста).
4. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 228 с.: ил. — (Школа юного программиста).
5. Лаборатория информационных технологий. Программирование игр и анимации в Scratch <http://scratch.aelit.net/>
6. Код-клуб <https://sites.google.com/site/pishemkody/home>
7. Босова Информатика <https://www.youtube.com/channel/UCTn1twdHTQQyFZbVi-4UxNg>
8. Айтигенио — онлайн-школа <https://www.youtube.com/channel/UCSBeL28cCqIyHFxmCTK1Ejw>
9. Официальный сайт проекта Scratch <https://scratch.mit.edu/>
10. Руководства. <https://scratch.mit.edu/ideas>
11. Видеоуроки: «Scratch для начинающих. Урок 1» (https://www.youtube.com/watch?v=tY6q_Xy_Gvk)
«Как сохранить свою Scratch анимацию в файл?» (<https://www.youtube.com/watch?v=QKmiR6BbyIE>),
Урок 2» (https://www.youtube.com/watch?v=RwWVJp5_cbY), Урок 3»
(<https://www.youtube.com/watch?v=YjkKBuIU5Mo>)