

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ТЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СЕЛЬСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ АРИК»
ТЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КБР

СОГЛАСОВАНО

на заседании Педагогического совета
МКОУ СОШ с.п.Арик
Протокол от « 30 » августа 2023г. № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ СОШ с.п.Арик
Шинтукова Л.М.
Приказ от « 30 » августа 2023г. №57

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Мастерская Scratch»**

Направленность программы: техническая

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированный

Адресат: 8-12 лет

Срок реализации: 1 год, 144 часа

Форма обучения: очная

Автор: Шидакова Диана Хасанбиевна – педагог дополнительного образования

Реализует: Жанказиева Ася Хасановна – педагог дополнительного образования

Реализует: Увижева Раина Артуровна – педагог дополнительного образования

с.п.Арик, 2023г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мастерская Scratch» имеет техническую направленность, она предназначена для получения дополнительных знаний в области программирования в игровой учащимися, увлекательной форме, используя язык программирования: Scratch.

Scratch — это визуальная объектно-ориентированная среда программирования, которая позволяет создавать собственные анимированные и интерактивные истории, игры и другие произведения. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования, создает условия для творческой самореализации и самоопределения младших и средних школьников. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления.

Направленность программы- Техническая.

Уровень программы – Базовый.

Вид программы: Модифицированный.

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Национальный проект «Образование».
3. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
4. Конвенция ООН о правах ребенка.
5. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. № 11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
7. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
8. Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 г. № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».
9. Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 г. №1185 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеобразовательным программам».
10. Приказ Минобрнауки России от 22.12.2014 г. № 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».
11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания при этом необходимой помощи».
12. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
13. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
14. Приказ Минпросвещения России от 16.09.2020 г. № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеобразовательным программам».

15. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
16. Приказ Минобрнауки РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
17. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
18. Письмо Минобрнауки РФ от 03.04.2015 г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).
19. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016 г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).
20. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).
21. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
22. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010 г. № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».
23. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14.08.2020 г. №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации».
24. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании».
25. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015 г. № 778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».
26. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020 г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».
27. Приказ Минпросвещения КБР от 14.09.2022 г. №22/756 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в КБР».
28. Письмо Минпросвещения КБР от 02.06.2022 г. №22-01-32/4896 «Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные)».
29. Письмо Минпросвещения КБР от 26.12.2022 г. №22-01-32/11324 «Методические рекомендации по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ».
30. Устав МКОУ СОШ с.п. Арик.

Актуальность программы: определяется тем, что она направлена на знакомство школьников с программированием, развитие их аналитических способностей и личных качеств. Программа является базовой основой для обучения объектно-ориентированным языкам. Обучение программированию школьников среднего возраста должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен детям, будет легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании. Для реализации данного курса предлагается использовать среду Scratch, которая позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Scratch — это визуальная объектно-ориентированная среда программирования, которая позволяет создавать собственные анимированные и

интерактивные истории, игры и другие произведения.

Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования, создает условия для творческой самореализации и самоопределения младших и средних школьников. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления.

Программа предусматривает обучение детей, имеющих пользовательский уровень работы на компьютере.

Новизна программы заключается в том, что программа построена с упором на практику. Учащиеся из потребителей цифрового контента (игр, мультфильмов) превращаются в творцов этого самого контента. На занятиях они будут работать в условиях, близких к тем, в которых работают взрослые программисты в настоящих проектах. Введение в базовое программирование с отображением и получением готового результата в виде игры (Scratch подводит к понятиям «переменные», «массив», дети проходят различные алгоритмические конструкции с различными исходами в одной и той же программе – игре).

Отличительные особенности программы:

Программа может быть скорректирована в зависимости от возраста учащихся. Некоторые темы взаимосвязаны со школьным курсом и могут с одной стороны служить пропедевтикой, с другой стороны опираться на него

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что её реализация позволяет повысить эффективность познавательного процесса обучающихся. Программа является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, и позволяет школьнику шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности.

- **Адресат программы:** обучающиеся 8 - 12 лет.
- **Срок реализации:** 1 год, 144 часов.
- **Режим занятий:** занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с 10 минутным перерывом, продолжительность занятий 40 минут
- **Наполняемость группы:** Группы состоят из 23 человек, во время практической части группы делятся на подгруппы по 12 человек.
- **Форма обучения:** очная.
- **Формы занятий:** индивидуальная, групповая.

Цель и задачи программы

Цель программы: формирование основ работы в среде Scratch, развитие навыков в области программирования и создания научно-познавательных и творческих проектов, формирование интеллектуального и творческого мышления на основе базовых представлений о программировании и алгоритмизации.

Задачи:

- Развить умения довести решение задачи до работающей модели;
- Развить умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Развить умения работать по предложенным инструкциям;

Личностные:

- Развить индивидуальные способности ребенка;
- Развить умения творчески подходить к решению задачи;
- Воспитать доброжелательного, интеллигентного человека, осознающего свою

творческую индивидуальность и то же время умеющего работать в коллективе.

- Сформировать адаптивную среду для обучающихся;
- Развить инициативность и самостоятельность при постановке и решении задач и проблем.

Предметные:

- Развить у обучающихся потребность к творчеству и умение применять изученные системы программирования в творческих работах и для разработки программ по заданиям учителей-предметников.
- Развить мотивацию на успех в реализации своих проектов, волю к доработке их до полного завершения.
- Развить потребность овладения новыми знаниями и умениями в сфере программирования, информатики и информационных технологий.

Метапредметные :

- Изучить основы базовых алгоритмических конструкций.
- Ознакомить с понятием переменной.
- Овладеть навыками алгоритмизации задачи.
- Овладеть понятиями объект, обработка событий.
- Сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Ознакомить с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки.
- Выработать навыки работы в сети Интернет для поиска информации и обмена проектами в сети.

Учебный план

№	Наименование раздела	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1: Введение в мир программирования. (6 ч.)					
1.	Введение в мир программирования.	2	1	1	беседа
2.	Думай, как компьютер.	2	1	1	беседа
3.	Что такое компьютерная программа.	2	2		беседа практические работы
Итого		6	4	2	
Раздел 2: Основные приемы программирования и создания проектов в среде Scratch.(74ч.)					

4.	Знакомство со средой Scratch.	2	1	1	беседа практические работы
5.	Спрайты. Библиотеки костюмов и сцен.	2	1	1	беседа практические работы
6.	Графический редактор Scratch.	4	1	3	беседа практические работы
7.	Учимся управлять спрайтами.	2	1	1	беседа практические работы
8.	Создание спецэффектов - команды «Внешность».	4	1	3	беседа практические работы наблюдение
9.	Навигация в среде Scratch.	4	1	3	беседа практические работы наблюдение
10.	Команды группы «Перо».	4	1	3	беседа практические работы
11.	Команды управления. Простые циклы.	4	1	3	беседа практические работы наблюдение
12.	Вложенные циклы.	4	1	3	беседа практические работы наблюдение
13.	Команды группы - «Звук».	4	1	3	беседа практические работы наблюдение
14.	Звуковые события. Распознавание движения.	2	1	1	беседа практические работы наблюдение
15.	Обмен сообщениями.	4	1	3	тестирование практические работы наблюдение
16.	Блоки Scratch: обзор и типы данных.	2	1	1	беседа практические работы наблюдение
17.	Математические операторы.	4	1	2	беседа практические работы наблюдение

18.	Проект «Генератор кубиков».	2		2	беседа практические работы наблюдение
19.	Считывание и распознавание.	3	1	2	беседа практические работы наблюдение
					наблюдение
20.	Истина или ложь.	3	1	2	беседа практические работы наблюдение
21.	Принятие решений и ветвление.	3	1	2	беседа практические работы наблюдение
22.	Проект «Простой Paint».	3	1	2	беседа практические работы наблюдение
23.	Игра «Лабиринт».	2		2	беседа практические работы наблюдение
24.	Как не заикнуться.	3	1	2	беседа практические работы наблюдение
25.	Команды группы - «Данные». Переменные.	3	1	2	беседа практические работы наблюдение
26.	Строки и списки.	3	1	2	беседа практические работы наблюдение
27.	Создание блоков.	3	1	2	тестирование практические работы наблюдение
Итого		74	22	52	
Раздел 3: Разработка групповых проектов в среде Scratch. (46 ч.)					
28.	Создание мультфильмов в среде Scratch.	6		6	беседа практические работы наблюдение
29.	Создание комиксов в среде Scratch.	4		4	беседа практические работы наблюдение

30.	Создание интерактивных поздравительных открыток в среде Scratch.	4		4	беседа практические работы наблюдение
31.	Создание презентаций в среде Scratch.	4		4	беседа практические работы наблюдение
32.	Создание компьютерных игр в среде Scratch.	6		6	беседа практические работы наблюдение
33.	Создание интерактивных игр.	6		6	беседа практические работы наблюдение
34.	Создание интерактивных тестов.	6		6	беседа практические работы наблюдение
35.	Создание музыкального клипа в среде Scratch.	4		4	беседа практические работы наблюдение
36.	Создание учащимися разных Проектов.	6		6	тестирование практические работы защита мини- проектов
Итого		46		46	

Раздел 4: Выполнение творческой работы - создание личного проекта в среде Scratch.(18 ч.)

37.	Разработка личного проекта.	2	2		беседа практические работы защита мини- проектов
38.	Дизайн проекта.	4		4	беседа практические работы защита мини- проектов
39.	Программируем проект.	5		5	тестирование практические работы защита мини- проектов
40.	Тестирование и отладка проекта.	3		3	презентация проектов

41.	Защита проекта.	4		4	презентация проектов
Итого		18	2	16	
Итого		144	28	116	

Содержание учебного плана

Раздел 1: Введение в мир программирования. (6 ч.)

Тема 1: Введение в мир программирования. -2ч.

Теория: Знакомство. Цель, задачи программы. План работы на учебный год. Режим занятий. Первичный инструктаж по ОТ, ПБ, ГО и ЧС.

Практика: *Анкетирование* с целью выявления интересов и ожиданий. Входная диагностика. Собеседование.

Тема 2: Думай, как компьютер. -2ч.

Теория: *Понятие* исполнителя, алгоритма. Основные характеристики исполнителя. Способы управления исполнителем. Просмотр видеоролика «Алгоритм». Способы записи алгоритма.

Практика: Тренировочные и творческие задания по алгоритмам, описанным различными способами. Игра «Перевозчик». Самостоятельная работа.

Тема 3: Что такое компьютерная программа. -2ч.

Теория: Компьютер как универсальный исполнитель. Понятие программы, назначение, и использование. Как стать программистом. Просмотр видеоролика «Программа, программист, программирование». Виды программ, отличие программы от скрипта.

Раздел 2: Основные приемы программирования и создания проектов в среде Scratch.(74 ч.)

Тема 4: Знакомство со средой Scratch.-2ч.

Теория: Что такое Scratch. Установка и запуск Scratch. Основные элементы интерфейса программы Scratch. Меню и инструменты. Основные характеристики исполнителя, их особенности в среде исполнителя Scratch. Цветные блоки. Назначение блоков. Скрипты, порядок выполнения скриптов.

Практика: Установка Scratch. на свой компьютер. Создание, сохранение и открытие проектов в среде Scratch. Настройка среды. Знакомство с проектами сообщества Scratch.

Тема 5: Спрайты. Библиотеки костюмов и сцен. -2ч.

Теория: Спрайты. Информация спрайта. Что могут спрайты. Операции над спрайтами. Костюмы. Выбор костюмов. Создание декораций - фонов. Изменение внешнего вида спрайта и фона. Импорт изображений. Экспорт спрайтов и их использование в проектах.

Практика: Творческие задания для детей - создание исполнителей и фонов в проекте: «Круглые рисунки». Создание костюмов. Пользуемся помощью интернета.

Тема 6: Графический редактор Scratch .-4ч.

Теория: Растровая и векторная графика. Особенности работы с растровым и векторным режимами графического редактора Scratch. Общие инструменты рисования. Обозначение центра изображения. Установка прозрачных цветов. Инструменты растрового и векторного режимов рисования. Слои изображения. Группировка фигур.

Практика: Рисуем в Scratch в растровом режиме: домик, кувшинку, кораблик, рыбку, робота. Рисуем в векторном режиме: машинку, монстра. Сохраняем спрайты для их использования в проектах.

Тема 7: Учимся управлять спрайтами. -2ч.

Теория: Основные команды движения и события. Коричневые блоки - команды группы «События» - «Когда щёлкнут по флажку» и «Когда клавиша на клавиатуре нажата». Синие блоки - команды группы «Движение». Знакомство с отрицательными числами. Движение задом наперед.

Практика: Создание алгоритма первого проекта в среде Scratch. Анимация «Научим кота бегать», запуская скрипт разными событиями: клик мышкой, нажатие разных клавиш. Задание: «Автомобиль с пятью скоростями». Выполнение дополнительных заданий.

Тема 8: Создание спецэффектов - команды «Внешность». -4ч.

Теория: Фиолетовые блоки - «Внешность» - блоки управления внешностью для спрайтов и сцены. Что такое анимация. Анимирование костюма. Эффекты изображений: учим спрайты исчезать и появляться - телепортация с помощью эффектов, изменять цвет и т. д. Размер и видимость. Диалоги - спрайты умеют думать и говорить. Слои.

Практика: Задания: «Осьминог», «Танцующая балерина», «Бегущий человек», «Оживляем динозавра», «Программируем страшилку» - спрайты неожиданно появляются и исчезают, как привидения.

Тема 9: Навигация в среде Scratch .-4ч.

Теория: Навигация. Координатная плоскость. Что такое система координат. Знакомимся с координатой X. Знакомимся с координатой Y. Перемещение объектов по горизонтали. Перемещение объектов по вертикали. Что такое угол поворота. Крутой поворот. Вращение спрайтов. Блоки перемещения по координатной плоскости.

Практика: Ориентируемся по координатам. Задания: расшифруй пословицы, определи координаты точек, нарисуй рисунок по координатам. Рисование по координатам в среде Scratch. Задания с использованием команд движения:

«Движение царапки по периметру сцены», «Движение по диагонали на нажатие клавиш».

Тема 10: Команды группы «перо» -4ч.

Теория: Темно-зеленые блоки - группа «Перо». Спрайты умеют рисовать. Перьевая черепаха. Исследуем печать.

Практика: Игры с пером. Рисуем разные фигуры, буквы, лесенки, штрихпунктирные линии, спирали, цветные пятна, узоры из фигур. Задания: «Конфетти», «След от полёта», «Паук плетёт паутину».

Тема 11: Команды управления. Простые циклы. -4ч.

Теория: Желтые блоки - команды группы «Управление». Паузы. Простые циклы. Цикл «Повторить». Запись цикла со счетчиком в виде блок – схемы. Понятия: «Заголовок цикла», «Тело цикла». Циклы и эффект цвета. Циклы и эффект призрака. Вращение. Бесконечный цикл. Автоматическая печать.

Практика: Учим спрайты совершать повторяющиеся действия. Создаём «Вечный двигатель». Усовершенствуем ранее созданные программы в Scratch. Создаём новые: «Гонки», «Полет самолета», «Разноцветный экран».

Тема 12: Вложенные циклы. -4ч.

Теория: Вложенные циклы. Работа с алгоритмами. Советы и секреты.

Практика: Задания: «Вращающиеся квадраты», «Танцующий динозавр», «Снежинка», «Цветок», «Разные орнаменты», «Создаем рисунки из многоугольников».

Тема 13: Команды группы - «Звук». -4ч.

Теория: *Добавление* звуков к спрайтам. Проигрывание звука. Запись звука. Как проигрывать аудиофайлы. Переворачиваем звуки. Игра на барабанах и другие звуки. Создание своей музыки. Полный звукоряд. Устанавливаем темп и такт. Контроль громкости звука. Ноты. Как рисуют ноты.

Практика: Задания: «Организуем ансамбль», «Танцы на сцене», «Фейерверки». Создаем песни: «Маленькой ёлочке», «Чижик-пыжик», «Гуси» и другие.

Тема 14: Звуковые события. Распознавание движения. -2ч.

Теория: Коричневые блоки - команды группы «События» - «Когда громкость больше параметра», «Когда движение видео больше параметра», «Когда фон меняется».

Практика: Задания: «Учим кота реагировать на звук, на изменение фона и на распознавание движения».

Тема 15: Обмен сообщениями. -4ч.

Теория: Как осуществить связь между спрайтами в виде беседы. Коричневые блоки - команды группы «События» - «Когда я получу сообщение», «Передать сообщение», «Передать сообщение и ждать». Создаем процедуры (подпрограммы) при помощи передачи сообщений.

Практика: Задания: «Рисование квадратов случайных цветов в ответ на передачу сообщения», «Бесконечное движение между фонами», «Лампа», «Презентация». Создаем проекты: «Дюймовочка», или «Путешествие в страну безопасного интернета» или на свою тему.

Тема 16: Блоки Scratch: обзор и типы данных. -2ч.

Теория: Командные блоки. Блоки-функции (репортеры). Блоки-триггеры. Контрольные блоки. Что означает форма блока. Разновидности данных в Scratch. Числовые данные. Строковые данные.

Практика: Проект «Кот и птичка в клетке». Создание героев и декораций проекта. Программирование проекта. Отладка программы.

Тема 17: Математические операторы. -4ч.

Теория: Светло-зелёные блоки - группа «Операторы». Арифметические операторы. Случайные числа. Математические функции.

Практика : Решаем задачи, используя операторы. Задания: «Простая арифметика со Скретчем», «Делаем кота большим и маленьким», «Рисующий волшебник», «Барабан», «Расширяющаяся спираль».

Тема 18: Проект «Генератор кубиков». -2ч.

Практика: Проект со случайными числами «Генератор кубиков». Рисование спрайтов и фона проекта. Программирование проекта.

Тема 19: Считывание и распознавание. -3ч.

Теория: Голубые блоки - команды группы «Сенсоры». Сенсоры восприятия внутренних и внешних событий: управление с клавиатуры, столкновения спрайтов, касания, сенсор общения с человеком, для управления временем в проектах и т. д.

Практика: Использование блоков группы «Сенсоры». Создаём игры: «Кошки-мышки», «Игра с пончиком».

Тема 20: Истина или ложь. -3ч.

Теория: Операторы сравнения. Логические операторы: блоки «и», «или», «не». Объединение вопросов. Соблюдение условий. Использование логических операторов для проверки областей числовых значений.

Практика: Самостоятельная работа: понятия «Истина» и «Ложь». Проекты с использованием блоков «и», «или», «не»: «Сравнение десятичных дробей», «Угадай мои координаты».

Тема 21: Принятие решений и ветвление. -3ч.

Теория: Использование блока «если». Структура блока «если». Использование переменных как флагов. Использование блока «если/иначе». Структура блока «если/иначе». Вложенные блоки «если» и «если/иначе».

Практика: Работа с алгоритмами с ветвлением. Проекты: «Осторожно лужи», «Управляемый робот», «Тренажер памяти».

Тема 22: Проект «Простой Paint». -3ч.

Практика: Рисуем интерфейс программы для рисования: фон, цветные карандаши и ластик. Создаём скрипты, проверяем работу программы.

Тема 23: Игра «Лабиринт». -2ч.

Практика: Создание игры - «Лабиринт» три варианта.

Тема 24: Как не заикнется. -3ч.

Теория: Сложные условия. Блок «повторять, пока не выполнится условие».. Создание блока «всегда если». Блок «ожидание». Стоп-команды: блок «стоп».

Практика: Создание проектов: «Часы», «Стрельба по воробьям».

Тема 25: Команды группы - «Данные». Переменные. -3ч.

Теория: Оранжевые блоки - группа команд «Данные». Понятие - переменная. Создание, переименование и удаление переменной. Использование переменных. Присвоение и изменение значений. Сравнение переменных. Константа. Датчики.

Практика: Создание проектов: «С переменной время», «С переменной счёт», «С переменной прыжок», «Идеальный вес», «Оптические иллюзии».

Тема 26: Строки и списки. -3ч.

Теория: Работа со словами. Строковые операторы. Подсчет специальных символов в строке. Создание списков. Команды управления списками. Доступ к элементам списка. Динамические списки.

Практика: Игры со списками: «Угадай слово», «Замена букв».

Тема 27: Создание блоков. -3ч.

Теория: Создание своего блока. Подпрограмма (процедура). Блоки с параметрами. Переменные в подпрограммах. Вложенные процедуры.

Практика: Создание игр и тестов: «Звёздное небо», «Психологический тест».

Раздел 3: Разработка групповых проектов в среде Scratch. (46 ч.)

Тема 28: Создание мультфильмов в среде Scratch .-6ч.

Практика : Мультфильмы по сказкам «Колобок», «Репка».

Тема 29: Создание комиксов в среде Scratch .-4ч.

Практика: Создание комиксов «Охота за приведениями», «Мой город».

Тема 30: Создание интерактивных поздравительных открыток в среде Scratch -4ч.

Практика: Создание открыток «С днём рождения», «С Новым годом».

Тема 31: Создание презентаций в среде Scratch .-4ч.

Практика: Презентации: «Мои увлечения», «Моя семья».

Тема 32: Создание компьютерных игр в среде Scratch .-6ч.

Практика: Проект «Убеги от преследователя», «Пора в космос».

Тема 33: Создание интерактивных игр - 6ч.

Практика: Игра «Бешенные обезьяны», «Интерактивное общение».

Тема 34: Создание интерактивных тестов. -6ч.

Практика: Тесты по школьным предметам: «Играем в города по географии», «Зоопарк по биологии».

Тема 35: Создание музыкального клипа в среде Scratch .-4ч.

Практика: Создание клипов в среде Scratch: «Говорящий алфавит», «Как незнайка учил ноты».

Тема 36: Создание учащимися разных проектов. -6ч.

Практика: Проекты «Театр в Scratch», «Квест в Scratch», «Перевертыши».

Раздел 4 : Выполнение творческой работы - создание личного проекта в среде Scratch.(18 ч.)

Тема 37: Разработка личного проекта – 2ч.

Теория: Понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки проекта (постановка, алгоритмизация, кодирование, тестирование, отладка).

Тема 38: Дизайн проекта. - 4 ч.

Практика: Создание материалов для проекта.

Тема 39: Програмируем проект. -5ч.

Практика: Разработка и создание программы своего проекта.

Тема 40: Тестирование и отладка проекта. -3ч.

Практика: Проверяем и исправляем ошибки.

Тема 41: Защита проекта. -4ч.

Практика: Представляем свой проект. Публикуем проект в интернете.

Планируемые результаты

Личностные:

У обучающихся будет/будут:

- Развиты индивидуальные способности ребенка;
- Развита умение творчески подходить к решению задачи;
- Воспитаны доброжелательные, интеллигентные личности, осознающие свою

творческую индивидуальность и то же время умеющего работать в коллективе.

- Сформирована адаптивная среда для обучающихся.
- Развита инициативность и самостоятельность при постановке и решении задач и проблем.

Предметные:

У обучающихся будет/будут:

- Развита потребность к творчеству и умение применять изученные системы программирования в творческих работах и для разработки программ по заданиям учителей-предметников.
- Развита мотивация на успех в реализации своих проектов, волю к доработке их до полного завершения.
- Развита потребность овладения новыми знаниями и умениями в сфере программирования, информатики и информационных технологий.

Метапредметные :

У обучающихся будет/будут:

- Изучены основы базовых алгоритмических конструкций.
- Ознакомлены с понятием переменной.
- Владеть навыками алгоритмизации задачи.
- Владеть понятиями объект, обработка событий.
- Сформированы навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Ознакомлены с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки.
- Выработаны навыки работы в сети Интернет для поиска информации и обмена проектами в сети.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество учебных недель	Количество учебных часов в год	Режим занятий
базовый	01.09	31.05	36	144	2 раза в неделю по 2ч.

Условия реализации программы

Занятия проходят в хорошо проветриваемом и освещённом классе, оборудованном мебелью, соответствующей постановлению Главного государственного санитарного врача РФ

от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и нормам возрастной физиологии (*парты, стулья, учительский стол и стул*). Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам программы. На занятиях используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим условиям.

Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими: среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, опыт дистанционной деятельности, а также прошедших курсы повышения квалификации по профилю деятельности.

Материально-техническое обеспечение.

Класс с рабочими местами учащихся и преподавателя, которые оборудованы компьютерами не менее 2 ГБ ОЗУ, процессор с тактовой частотой не менее 1.2 ГГц, диагональ мониторов не менее 12 дюймов, свободные 50 ГБ на накопителях, интернет не медленнее 1 Мбит/с. Кабинет оборудован интерактивной доской. Класс имеет локальную сеть и выход в Internet. В процессе обучения необходим цифровой фотоаппарат (или мобильный телефон с камерой).

Методы работы

Методы работы, используемые на занятиях. В процессе реализации программы используются разнообразные методы обучения: лекция, практическое занятие, работа в парах, работа малыми группами, презентации работы с электронными карточками, игра, учебный проект.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

№ п/п	Методы и приемы	Раздел (тема учебного плана)	Форма занятия	Методические пособия, ЭОР	Формы контроля
1.	Словесный метод (беседа, описание, разъяснение, рассуждение)	Введение в мир программирования.	Беседа	Голиков Д.В. “Scratch для юных программистов”, BHV, 2017 г. Стр.192.	Беседа, практические работы
2.	Объяснительно иллюстративный метод (восприятие и усвоение готовой информации)	Основные приемы программирования и создания проектов в среде Scratch.	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ, самостоятельная работа, работа с книгой.	Голиков Д.В. “Scratch для юных программистов”, BHV, 2017 г. Стр.192.	Беседа, практические работы, тестирование
3.	Практический метод (самостоятельная работа, работа под руководством педагога, выполнение упражнений, творческое задание)	Разработка групповых проектов в среде Scratch.	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ, самостоятельная работа, выставка.	Голиков Д.В. “Scratch для юных программистов”, BHV, 2017 г. Стр.192.	Беседа практические работы, защита мини-проектов, презентация проектов.
4.	Исследовательский (Творческий) метод (самостоятельная творческая деятельность)	Выполнение творческой работы - создание личного проекта в среде Scratch.	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ, самостоятельная работа, выставка.	Голиков Д.В. “Scratch для юных программистов”, BHV, 2017 г. Стр.192.	Беседа практические работы, защита мини-проектов, презентация проектов.

Формы аттестации / контроля

- наблюдение, беседа;
- анкетирование, тестирование;
- демонстрация созданных игр;
- входной контроль (сентябрь, беседа);
- текущий контроль (опрос, практические работы, демонстрация);
- промежуточный контроль (в течение учебного года – защита мини-проектов, демонстрация работ);
- итоговый контроль (май, игротека).

Оценочные материалы

- тесты;
- карточки-задания;

Выполнение практических и творческих работ, включающих в себя все ранее изученные аспекты программирования в среде Scratch. Обязательным для каждого обучающегося является создание программных продуктов на языке Scratch как результат реализации собственных проектов. Проекты проходят слушание и защиту, а также представляются на конкурсы, где оценивается степень овладения материалом.

Критерии оценки:

Максимальное количество баллов по заданию – 3 баллов. За каждый пункт учащийся может набрать по 1 баллу.

3 балла - задача решена новыми оригинальными методами.

2 балла - использование нового подхода к решению идеи.

1 балл - используются традиционные методы решения.

Список литературы для педагогов

1. Сорокина Т.Е. Развитие алгоритмического мышления школьников с использованием среды программирования SCRATCH: Мат. Конф./Междунар. научно-практич. конф. 1 апреля 2013 г. в 6 частях. Часть III. Мин-во обр и науки. М.: АР-Консалт, 2013. С. 39–40.
2. Голиков Д.В. “40 проектов на Scratch для юных программистов”. ВHV, 2018 г.
3. Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. – Оренбург: ГОУВПО «ОГИМ», 2013. – Jessica Chiang, Sergio van Pul – Scratch 2.0 Game Development Hotshot. – Publishing, 2014. – 330 с.

Список литературы для обучающихся

1. Голиков Д.В. “Scratch для юных программистов”, ВHV, 2017 г. Стр.192.
2. Яникова Н. Не ВСЁ о Скретч. - Псков, 2013. - 68 с
3. Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие. - Оренбург: Оренб. гос. ин-т менеджмента, 2009. - 116 с.
4. Патаракин Е.Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). - М: Интуит. ру, 2008. - 61 с.

Интернет ресурсы

1. Scratch - среда визуального программирования <https://scratch.mit.edu/>
2. Уроки по Scratch
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLMIhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7awy>
3. Голиков Д. В. и Голиков А. Д. Книга юных программистов на Scratch. Электронная книга, 2013г. — 134 с.: ил. Режимдоступа: <http://scratch4russia.com/store/#!/Книга-юных-программистов-на-Scratch-1-4/c/11294030/>
4. Что такое Scratch [электронный ресурс] // <https://sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324178268299309921576629244695660457501990498099

Владелец Шинтукова Лариса Мухадиновна

Действителен с 13.01.2023 по 13.01.2024