Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Детский технопарк «Кванториум г. Первоуральск»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 4 от 27.04.2023 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А.Н. Слизько
Приказ № 497-д от 27.04.2023г.

ДВОРЕЦ МОЛОДЁЖИ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00D40242DFBFB57CC83E28DC7D14F09A49
Владелец: Слизько Александр Николаевич
Действителен: с 28.02.2023 до 23.05.2024

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«ЗА ScratchУ»
Возраст обучающихся: 7-10 летСрок
реализации: 56 часов
Стартовый уровень

СОГЛАСОВАНО:
Начальник детского технопарка
«Кванториум г. Первоуральск»
А.А. Сафонова
10.06.2023 г.

Авторы-составители:
Ю.Э. Криницына зам.
начальника по
образовательной деятельности
Н.А. Тонкова методист

Екатеринбург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ №1 КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ……..……..3
1.1. Пояснительная записка…….3
1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы……7
РАЗДЕЛ №2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ…….9
2.1. Учебный (тематический) план…….9
2.2. Содержание учебного плана……..…11
2.3. Планируемые результаты……...…16
РАЗДЕЛ №3. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ…….……18
3.1. Календарный учебный график……...18
3.2. Материально-техническое обеспечение ……..20
3.3. Формы аттестации и оценочные материалы ……....21
3.4. Методические материалы……..….22
РАЗДЕЛ 4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……..26
Приложения……27

РАЗДЕЛ №1 КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа «ЗА ScratchУ» направлена на подготовку творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности, обладающей логическим мышлением, способной анализировать и решать задачи в области информационных технологий, решать ситуационные кейсовые задания.

Данная среда программирования предоставляет возможность создания анимации, игр, мультфильмов. В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами. Начальный уровень программирования настолько прост и доступен, что «ЗА ScratchУ» рассматривается в качестве средства обучения не только старших, но и младших обучающихся.

***Направленность программы*:**

Дополнительная общеразвивающая программа «ЗА ScratchУ» имеет техническую направленность. Основанием для проектирования и реализации данной общеразвивающей программы служит ***перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:***

1. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. №467

«Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09–3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
10. Распоряжение Правительства Свердловской области № 646-РП от 26.10.2018 «О создании в Свердловской области целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей;
11. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 №269-д.

Актуальность программы заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, все это делает образовательную программу «ЗА ScratchУ» практически значимой для современных детей, что дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, которые будут способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Отличительная особенность образовательной программы «ЗА ScratchУ» в том, что на занятиях учащиеся познакомятся с теоретическими аспектами и

синтаксисом языка, а также обучатся практическим навыкам программирования в среде Scratch. Занятия начинаются с практического знакомства со средой программирования Scratch, далее идет непосредственное изучение синтаксических блоков конструкций языка и отработка навыков применения элементов программирования при решении задач и создании игр. Каждая новая тема завершается практическими задачами, способствующими овладению методики программирования и изучению языка Scratch.

Адресат общеразвивающей программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЗА ScratchУ» предназначена для детей в возрасте 7–10 лет, мотивированных к обучению и интересующихся компьютерными играми или информационными технологиями.

Количество обучающихся в группе 12 человек.

Форма занятий: групповые.

Состав групп постоянный.

Место проведения занятий: детский технопарк «Кванториум г. Первоуральск», г. Первоуральск, ул. Ленина 18Б.

Возрастные особенности группы:

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности детей 7-10 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. Дети данной возрастной категории начинают действительно осознанно относиться к учению, проявлять активный интерес кпознанию. В 7-8 лет ведущий тип деятельности – игра. В 9–10 лет ведущий типдеятельности - рефлексия – аналитическое сравнение и оценка своих действийи высказываний с действиями и высказываниями своих сверстников или других людей. Детство 7–8 лет созревание психических и физиологических структур головного мозга. Становление готовности к систематическому учебному труду. Стремление к гармонии в отношениях со сверстниками и взрослыми, диалоговому контакту с ними. Превосходство над ребенком со стороны взрослого или сверстника приводят его к ощущениям собственной неполноценности. Управление эмоциями и активностью детей

осуществляется через создание ситуации успеха.

Дисциплинарные способы воздействия на ребенка блокируют процессы его личностного развития. Учение и обучение – обеспечивают ведущую роль в умственном развитии детей. В работе с данной возрастной группой главная функция педагога сводится к гармонизации всех видов отношений ребенка в процессе его умственного развития, или учение и обучение в условиях гармоничных отношений. Так достигается полнота психофизиологического развития в период детства.

9–10 лет – предподростковый период. Накопление ребёнком физических и духовных сил. Стремление утвердить себя (как результат приобретённого опыта социальных отношений). Приоритетная ценность – нравственное отношение к себе: доброта, забота, внимание. Возраст, который является самым важным для развития эстетического восприятия, творчества и формирования нравственных отношений к жизни. Благоприятный возраст для развития способностей к рефлексии. Высокая потребность в признании своейличности взрослыми, стремление к получению от них оценки своих возможностей.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий: длительность одного занятия составляет 2 академических часа, периодичность и продолжительность занятий определяется рабочей программой.

Срок освоения общеразвивающей программы: определяется содержанием программы и составляет 56 академических часов.

Форма обучения: очная, возможна реализация очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Объём общеразвивающей программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы: 56 академических часов.

По уровню освоения программа общеразвивающая, ***одноуровневая*** (стартовый уровень). Она обеспечивает возможность обучения детей с любым уровнем подготовки. Зачисление детей на программу обучения производится без

предварительного отбора (свободный набор).

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивает трансляцию общей и целостнойкартины в рамках содержательно-тематического направления общеразвивающей программы.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: 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. Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных задач.

Задачи: обучающие, развивающие и воспитательные.

Обучающие:

- познакомить со средой программирования Scratch;
- познакомить со специальным терминами и понятиями;
- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

Развивающие:

- способствовать применению обучающимся полученных знаний;

- способствовать формированию графических умений и навыков, предпосылок алгоритмического уровня мышления, структурирования своей деятельности;
- способствовать развитию трудовых умений и навыков.

Воспитательные:

- способствовать развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся
- способствовать воспитанию социально-активной личности, формировать навык умения работать в коллективе, доводить начатое дело до конца, работать внимательно, сосредоточенно;
- способствовать воспитанию аккуратности при работе с компьютерным оборудованием;
- способствовать развитию целеустремлённости, организованности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный (тематический) план.

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктажпо технике безопасности. Знакомство со средой программирования Scratch основные инструменты, спрайты, блоки и фоны для сцены.	2	1	1	Беседа,опрос Практическая работа
2	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	2	1	1	Практическая работа
3	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	2	1	1	Практическая работа
4	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.	2	1	1	Практическая работа
5	Создание проекта «Кругосветное путешествие Капитана Врунгеля». Команда плыть в точку с заданными координатами.	2	1	1	Беседа,опрос Практическая работа
6	Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов.	2	1	1	Практическая работа
7	Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться.	2	1	1	Практическая работа
8	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта».	2	1	1	Практическая работа
9	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	2	1	1	Беседа,опрос Практическая работа
10	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	2	1	1	Практическая работа

11	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	2	1	1	Практическая работа
12	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	2	1	1	Беседа,опрос Практическая работа
13	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	2	1	1	Практическая работа
14	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	2	1	1	Практическая работа
15	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	2	1	1	Практическая работа
16	Циклы с условием. Проект «Будильник».	2	1	1	Практическая работа
17	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	2	1	1	Практическая работа
18	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать «сообщение» и когда я получу «сообщение». Проекты «Лампа» и «Диалог».	2	1	1	Беседа,опрос Практическая работа
19	Доработка проектов «Капитан Врунгель», «Лабиринт».	2	1	1	Практическая работа
20	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	2	1	1	Практическая работа
21	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот»	2	1	1	Практическая работа
22	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	2	1	1	Практическая работа
23	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Создание игры «Фабрика пончиков»	6	5	1	Практическая работа
24	Создание проектов по собственному замыслу	6	5	1	Практическая работа
	Итого:	**56**	**32**	**24**	

2.2. Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство со средой программирования Scratch основные инструменты, спрайты, блоки и фоны для сцены.

Теория. Обсуждение правил поведения в компьютерном классе. Инструктаж по ПЖБ, ЭБ, ПК и безопасный интернет.

Практика. Знакомство со средой программирования Scratch основные инструменты, спрайты, блоки, и фоны для сцены.

Тема 2. Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.

Теория. Изучение возможностей среды программирования по управлению персонажем, предметами. Операции встроенного редактора. Создание и редактирование спрайтов.

Практика. Научим Кота бегать прыгать и идти. А также рисовать. Нарисуйте треугольник, кораблик, домик, забор.

Тема 3. Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. Мини -проект открытка «Подводный мир».

Теория. Система координат. Перемещение спрайтов в заданные координаты Основные понятия, изучаемые на занятии. А как же сделать так, чтобы спрайт летел по диагонали? Например, направо и вверх? Что же такое эти координаты? Всё очень просто. Координата X отвечает за перемещение спрайта вправо и влево. Аналогично и с координатой Y.

Практика. Создание программы с перемещением спрайта в заданные координаты, дополнить другими обитателями подводных глубин, используя библиотеку персонажей; изменить размер одной или нескольких рыбок; изменить внешний вид одного или нескольких персонажей, взятых из библиотеки.

Тема 4. Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта.

Команда идти в точку с заданными координатами. Внешность спрайтов.

Теория. Продемонстрировать анимированное движения в Scratch при помощи шагов и поворотов. Эффекты трансформации спрайтов.

Практика. Программа со случайным местоположением спрайтов и эффектами трансформации. Создать сюжет, встреча двух персонажей (спрайтов) с диалогом.

Тема 5. Создание проекта «Кругосветное путешествие Капитана Врунгеля». Команда плыть в точку с заданными координатами.

Теория. Самостоятельно создать графические изображения в среде Scratch, используя предоставленный инструментарий.

Практика. Определение координат спрайта. Ориентация по координатам. Написание скриптов для данного проекта с применением изученных команд.

Тема 6. Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов.

Теория. Использовать графические примитивы редактора векторной графики; собрать скрипты, переменные. Длина, Ширина, Лепесток. Изменяйте начальные значения переменных и посмотрите, как будет меняться орнамент.

Практика. Изменяйте начальный размер и цвет пера, величину уменьшения переменной Длина. Изменяйте величину изменения оттенка пера. Измените блок рисования дуги с использованием блока.

Тема 7. Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться.

Теория. Создать управление маленьким автомобилем по гоночной трассе с применением графического редактора.

Практика. Написать скрипт. Увеличить скорость автомобиля и ускорить торможение.

Тема 8. Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта».

Теория. Применения циклов в скриптах. Виды циклов. Создать

собственный спрайт в графическом редакторе. Написать скрипт.

Практика. Скрипт бесконечного движения. Скрипт движения с заданным количеством повторений.

Тема 9. Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».

Теория. Операции сравнения. Логические операции.

Практика. Вывод переменных с контролем их величин.

Тема 10. Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».

Теория. Знакомство с группой команд условных операторов. Предыдущий проект был интерактивным мультфильмом. Мы могли управлять одним из персонажей. Теперь давайте сделаем мультфильм без управления персонажами.

Практика. Программа перемещения спрайтов.

Тема 11. Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.

Теория. Основные конструкции программной среды, используемые для написания программ исполнителям с применением циклов.

Практика. Составлять и отлаживать программный код; использовать конструкции программной среды для создания линейных, разветвленных и циклических алгоритмов; организовывать параллельные вычисления.

Тема 12. Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».

Теория. Знакомство с командами ветвления в Scratch. Сенсоры. Блок «если». Выполнение скриптов с ветвлением. Вложенные команды ветвления.

Практика. Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка. Поиск изображений в Интернете. Создание собственных сцен и спрайтов.

Тема 13. Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».

Теория. Сенсоры. Блок «если». Выполнение скриптов с ветвлением. Вложенные команды ветвления.

Практика. Соберите скрипты и протестируйте работу.

Тема 14. Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой

кот», «Тренажёр памяти».

Теория. Запуск спрайтов с помощью клавиатуры. Запуск спрайтов с помощью мыши. Передача сигналов. Датчики.

Практика. Соберите скрипты и протестируйте работу.

Тема 15. Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».

Теория. Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт Составные условия. Циклы с условием. Датчик случайных чисел.

Практика. Соберите скрипты и протестируйте работу.

Тема 16. Циклы с условием. Проект «Будильник».

Теория. Многократное повторение команд как организация цикла. Особенности использования цикла в программе. Упрощение программы путём сокращения количества команд при переходе от линейных алгоритмов к циклическим.

Практика. Написание и отладка программ с применением конструкции цикл в цикле.

Тема 17. Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».

Теория. Анимация. Этапы создания проекта. Смена костюмов.

Практика. Собрать скрипт для шляпы, платье, брюки, ботинки и футболка. Разместить спрайт на сцене.

Тема 18. Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог».

Теория. Запуск спрайтов с помощью клавиатуры. Запуск спрайтов с помощью мыши. Передача сигналов. Датчики.

Практика. Соберите скрипты и протестируйте работу.

Тема 19. Доработка проектов «Капитан Врунгель», «Лабиринт».

Теория. Технология параллельного программирования. Анимация с

рисованием.

Практика. Составлять и отлаживать программный код.

Тема 20. Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».

Теория. определять эффективный способ решения поставленной задачи; находить параллельности в выполняемых действиях и программировать их с помощью нескольких исполнителей; планировать последовательность событий для заданного проекта.

Практика. Создание линейных, разветвленных и циклических алгоритмов.

Тема 21. Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».

Теория. Управление событиями. Передача сообщений исполнителям для выполнения определенной последовательности команд. Передача управления между различными типами исполнителей. Переменные. Типы переменных. Рычажки.

Практика. Составлять и отлаживать программный код; использовать конструкции программной среды для создания линейных, разветвленных и циклических алгоритмов.

Тема 22. Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.

Теория. Знакомство с командами ветвления в Scratch. Сенсоры. Блок «если». Выполнение скриптов с ветвлением. Вложенные команды ветвления.

Практика. Составлять и отлаживать программный код; использовать конструкции программной среды для создания линейных, разветвленных и циклических алгоритмов; организовывать последовательность событий программы, передачу управления от одних исполнителей другим.

Тема 23. Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Создание игры «Фабрика пончиков».

Теория. Создать план появления событий для отражения определенной

темы; выбрать иллюстративный материал из встроенной библиотеки; выбрать метод анимации для конкретной задачи; планировать последовательность событий для создания эффекта анимации по выбранному сценарию.

Практика. Мультимедийный проект. Описание сюжетных событий. Анимация. Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений. Имитационные модели. Интерактивные проекты. Игры.

Тема 24. Создание проектов по собственному замыслу.

Теория. Придумывать задачи для исполнителей программной среды; выделять ситуации, для описания которых можно использовать линейный алгоритм, алгоритм с ветвлениями, повторениями; определять эффективный способ решения поставленной задачи; находить параллельности в выполняемых действиях и программировать их с помощью нескольких исполнителей; планировать последовательность событий для заданного проекта.

Практика. Мультимедийный проект. Описание сюжетных событий. Анимация. Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений. Имитационные модели. Интерактивные проекты. Игры.

2.3. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- сформированы теоретические знания и практические навыки в области программирования в среде Scratch;
- освоены навыки выполнения творческих работ на базе Scratch;
- владение основами создания алгоритмов и программирования на языках блочного программирования;
- сформированы знания относительно структуры программирования, терминов, понятий.

Метапредметные результаты:

- освоены навыки организовывать и содержать в порядке своё рабочее место;
- освоены навыки ориентации в своей системе знаний: отличает новое знание от

известного;

- освоены навыки эффективной обработки полученной информации: обучающийся делает выводы в результате работы.

Личностные результаты:

- сформировано понимание ответственного отношения к учению;
- освоен навык доведения до конца начатое дело;
- сформировано понимание необходимости позитивного и гуманного отношения к другому человеку, его мнению, его деятельности;
- усвоены правила индивидуального и коллективного безопасного поведения приработе с компьютерной техникой.

РАЗДЕЛ № 3. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Календарный учебный график.

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема	Форма контроля
1			Групповая/беседа	2	Вводное занятие. Инструктажпо технике безопасности. Знакомство со средой программирования Scratch основные инструменты, спрайты, блоки и фоны для сцены.	Беседа, опрос. Практическая работа
2			Групповая/ Индивидуальная	2	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	Практическая работа
3			Групповая/ индивидуальная	2	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	Практическая работа
4			Групповая/ индивидуальная	2	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.	Практическая работа
5			Групповая/ индивидуальная	2	Создание проекта «Кругосветное путешествие Капитана Врунгеля». Команда плыть в точку с заданными координатами.	Беседа, опрос. Практическая работа
6			Групповая/ Индивидуальная	2	Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов.	Практическая работа
7			Групповая/ индивидуальная	2	Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали».	Практическая работа

					Команда если край, оттолкнуться.	
8			Групповая/ индивидуальная	2	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта».	Практическая работа
9			Групповая/ индивидуальная	2	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	Беседа, опрос. Практическая работа
10			Групповая/ индивидуальная	2	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	Практическая работа
11			Групповая/индивидуальная	2	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	Практическая работа
12			Групповая/ индивидуальная	2	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	Беседа, опрос. Практическая работа
13			Групповая/ индивидуальная	2	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	Практическая работа
14			Групповая/ индивидуальная	2	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	Практическая работа
15			Групповая/ индивидуальная	2	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	Беседа, опрос. Практическая работа
16			Групповая/ индивидуальная	2	Циклы с условием. Проект «Будильник».	Практическая работа
17			Групповая/ индивидуальная	2	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	Практическая работа

18			Групповая/ индивидуальная	2	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать «сообщение» и когда я получу «сообщение». Проекты «Лампа» и «Диалог».	Беседа, опрос. Практическая работа
19			Групповая/ индивидуальная	2	Доработка проектов «Капитан Врунгель», «Лабиринт».	Практическая работа
20			Групповая/ индивидуальная	2	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	Практическая работа
21			Групповая/ индивидуальная	2	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот»	Практическая работа
22			Групповая/ индивидуальная	2	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	Практическая работа
23			Групповая/ индивидуальная	6	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Создание игры «Фабрика пончиков»	Практическая работа
24			индивидуальная	6	Создание проектов по собственному замыслу	Практическая работа

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляется с момента формирования группы.

3.2. Материально-техническое обеспечение.

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающее требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- кабинет с 12 рабочими местами для обучающихся, 1 рабочим местом для преподавателя;
- моноблочное интерактивное устройство;

- МФУ формата А3.

Оборудование:

- Wi-Fi роутер;
- ноутбуки 12 шт;
- проектор с экраном или смарт-панель;
- флипчарт с комплектом листов/маркерная доска;
- цветной принтер.

Расходные материалы:

- whiteboard маркеры;
- бумага А4;
- permanent маркеры;
- бумага для ламинирования.

Информационное обеспечение:

Операционная система Windows 7,8,10; Yandex браузер, приложение Scratch.

Кадровое обеспечение:

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» к реализации данной программы могут быть привлечены педагоги дополнительного образования с соответствующим уровнем образования и квалификации.

Реализовывать программу могут педагоги, имеющие высшее профессиональное образование, профиль которого соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы; педагогическое образование и курсы переподготовки, соответствующие направленности дополнительной общеразвивающей программы, обладающие компетенцией и навыками организации проектной деятельности детей и подростков.

3.3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Система контроля знаний и умений учащихся представляется в виде учёта

результатов по итогам выполнения заданий, отдельных мини-проектов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития учащегося.

Методы выявления метапредметных результатов: анкетирование, тестирование.

Методы выявления личностных результатов: наблюдение, беседа.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется педагогом походу занятия и по результатам выполнения поставленной задачи (Приложение 1). *Способы проверки уровня освоения тем*: опрос, презентация, оценка работоспособности выполненной программы, наблюдение. По окончании обучения проводится защита финального проекта – максимум 20 баллов (Приложение 2).

Результаты промежуточной аттестации и защиты финального проекта суммируются. Итоговая аттестация учащихся осуществляется по 100-бальной шкале, которая переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице:

Баллы, набранные учащимся	**Уровень освоения**
0–39 баллов	Низкий
40–79 баллов	Средний
80–100 баллов	Высокий

3.4. Методические материалы

При обучении по программе учитывается возраст обучающихся (7-10 лет) и преобладают игровые формы работы, а также беседы, обсуждения и практические занятия. Для удержания непроизвольного внимания обучающихся предусмотрена частая смена видов деятельности. Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

1. комбинированный: при создании изображения используются несколько графических техник;

2. словесный – беседа, рассказ, объяснение, пояснение, вопросы;
3. наглядный: использование технических средств;
4. практический:

- практические задания;
- анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.
- анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Образовательный процесс строится на следующих *принципах:*

− *Принцип научности.* Его сущность состоит в том, чтобы ребёнок усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность, составляющие основу соответствующих научных понятий.

− *Принцип наглядности.* Наглядные образы способствуют правильной организации мыслительной деятельности ребёнка. Наглядность обеспечивает понимание, прочное запоминание.

− *Принцип доступности,* учёта возрастных и индивидуальных особенностей детей в процессе обучения по программе. Предполагает соотнесение содержания, характера и объёма учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей. Переходить от лёгкого к трудному, от известного к неизвестному. Но доступность не отождествляется с лёгкостью. Обучение, оставаясь доступным, сопряжено с приложением серьёзныхусилий, что приводит к развитию личности.

− *Принцип осознания процесса обучения.* Данный принцип предполагает необходимость развития у ребёнка рефлексивной позиции: как яузнал новое, как думал раньше. Если ребёнок видит свои достижения, это укрепляет в нём веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям. И если ребёнок понимает, в чём и почему он ошибся, что ещё не получается, то он делает первый

шаг на пути к самовоспитанию.

− *Принцип воспитывающего обучения.* Обучающая деятельность педагога, как правило, носит воспитывающий характер. Содержание обучения, формы его организации, методы и средства оказывают влияние на формирование личности в целом.

Используются следующие *педагогические технологии:*

− технология группового обучения;
− технология коллективно-взаимного обучения;
− технология работы с аудио- и видеоматериалами.

Формы обучения:

− *фронтальная* – предполагает работу педагога сразу со всеми обучающимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран;
− *коллективная* – это форма сотрудничества, при котором коллектив обучает каждого своего члена и каждый член коллектива активно участвует вобучении своих товарищей по совместной учебной работе;
− *групповая* – предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа делится на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;
− *индивидуальная* – подразумевает взаимодействие преподавателя с одним обучающимся. Как правило, данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем обучающиеся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе.

Методы воспитания: мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха и др.

Формы организации учебного занятия:

В образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия

используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля: беседа, лекция, мастер-класс, практическое занятие, защита проектов, конкурс, соревнование.

Дидактические материалы:

Методические пособия, разработанные преподавателем с учётом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии.

РАЗДЕЛ 4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09–3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

10. Распоряжение Правительства Свердловской области № 646-РП от 26.10.2018 «О создании в Свердловской области целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей;
11. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 №269-д.

Список литературы, использованной при написании программы:

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов: учеб. пособие / Д.В. Голиков. — Санкт-Петербург: Изд-во БХВ-Петербург, 2017. — 192 с. - ISBN 978-5-9775-3739-1.
2. Маржи Мажед. Scratch для детей: самоучитель по программированию / Мажед Маржи; пер. с англ. М. Гескиной, С. Таскаевой — Москва: Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 288 с.- ISBN 978-5-00100-336-6.

Литература, рекомендованная обучающимся:

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов: учеб. пособие / Д.В. Голиков. — Санкт-Петербург: Изд-во БХВ- Петербург, 2017. — 192 с. - ISBN 978-5-9775-3739-1.
2. Маржи Мажед. Scratch для детей: самоучитель по программированию / Мажед Маржи; пер. с англ. М. Гескиной, С. Таскаевой — Москва: Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 288 с.- ISBN 978-5-00100-336-6.

Интернет-ресурсы:

1. Пиксель - школа программирования для детей: (официальный канал) / Онлайн-школа «Пиксель» — программирование для детей от 5 до 17 лет. – Москва, 2012. URL: https://www.youtube.com/c/clubpixel (дата обращения 27.03.2023). - Текст. Изображение. Видео: электронные.
2. Изучаем мир ИТ / Олег Шпагин / Программирование: (официальный канал) / канал с видео уроками по среде программирования. – Москва, 2012. URL: https://www.youtube.com/channel/UCfxnN0xALQR6OtznIj35ypQ (дата обращения 27.03.2023). - Текст. Изображение. Видео: электронные.

Приложение 1

Лист оценивания проектных работ обучающихся

(максимум – 20 баллов)

№ п/п	ФИО	Названиепроекта	Сложность предварительной обработкиданных (пошкале от 0	Качество полученных результатов (по шкале от0 до 4 баллов)	Степень креативного подхода к поставленнымзадачам (по шкале от 0 до 4	Степень владения специальными терминами (по шкале от0 до 4)	Качество представлен ия результатов (по шкале от0 до 4	Итого

Приложение 2

Текущий контроль.

Каждое занятие предполагает мониторинг освоения материала: первая часть занятия подразумевает теоретическое освоение материала, формирование общих принципов применения творческих и практических навыков в интерактивной среде. Вторая часть занятия – практика: создание и программирование поведения объектов, являющихся частью разрабатываемой игры.