

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ЗЕРНОГРАДСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ЕРМАК»
ЗЕРНОГРАДСКОГО РАЙОНА**

ПРИНЯТО / СОГЛАСОВАНО
на заседании Методического совета
МБУ ДО ДДТ «Ермак»
Протокол от 12.05.2023 № 2



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО ДДТ «Ермак»

С.А.Михайлова

Приказ от 12.05.2023 № 140

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«МИР АЛГОРИТМИКИ И ЛОГИКИ»**

Уровень программы: ознакомительный

Вид программы: модифицированная

Тип программы: модульная

Возраст детей: от 7 до 14 лет

Срок реализации: общее количество
учебных часов - 144 часа

Разработчик: педагог дополнительного
образования Снежко Нарине Генриковна,
Бутова Екатерина Александровна

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	6
2.1 Учебный план	6
2.2 Календарный учебный график.....	11
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	16
3.1 Условия реализации программы	16
3.2 Формы контроля и аттестации.....	16
3.3 Планируемые результаты	17
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	18
V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ.....	20
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	21
VII. ПРИЛОЖЕНИЯ	22
Приложение 1.	22

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена в соответствии с нормативно — правовыми актами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в редакции Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся») (далее – 273-ФЗ).
2. Концепцией развития дополнительного образования до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р.
3. Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».
4. Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 года № 10 «Национальный проект «Образование».
5. Протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года № 3 «Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребёнка».
6. Приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
7. Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 02.02.2021г.).
8. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Приказ № 629).
9. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
10. Приказом Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 14.03.2023 г № 225 «О проведении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ в Ростовской области».
11. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 №

1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации» Развитие образования;

12.Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р5).

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения IT-специалистов, отвечающих по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого обучающимся предлагается осваивать приоритетные направления кластера компьютерных технологий, развивать навыки командной работы, приобретать опыт работы с современным программным и аппаратным обеспечением.

Отличительные особенности программы Обучение в среде программирования Scratch развивает математическую интуицию и геометрические представления, формирует алгоритмический, структурный, логический и комбинаторный типы мышления, повышает творческую активность и самостоятельность школьников. Scratch привлекает тем, что программирование из скучного занятия превращается в интересную игру, в процессе которой происходит быстрое усвоение основных понятий и навыков программирования

Новизна 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.

Цель программы – формирование мотивации к получению образования в IT-сфере посредством организации практической деятельности.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд поставленных задач:

Образовательные:

- сформировать умения использовать алгоритмизацию для решения различных задач;
- сформировать умения построения различных видов алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических) для решения поставленных задач;
- сформировать умения построения различных алгоритмов в среде Scratch для решения поставленных задач.

Развивающие:

- развить умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- развить умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата;

- развить умение критически оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- сформировать владение основами самоконтроля, способность к принятию решений;
- формировать мотивацию к профессиональному самоопределению обучающихся.

Воспитательные:

- формировать способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе иллюстрированной среды программирования, мотивации к обучению и познанию;
- формировать умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития информационных технологий;
- формировать осознанное позитивное отношение к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- обеспечить усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой;
- формировать культуру начального программирования.

Характеристика программы

Направленность программы - техническая.

Тип программы - модульная.

Вид программы - модифицированная.

Уровень освоения - ознакомительный.

Объем и срок освоения программы

Срок реализации программы – 1 год (144ч). .

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю в течение 2-х академических часов.

Продолжительности занятия - 45 минут с переменой в 10 минут.

Тип занятий – комбинированный

Форма обучения – очная.

Адресат программы. Возраст обучающихся: 7-14 лет.

Наполняемость группы

Количество детей в группе 12 человек.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2.1 Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Название разделов/ тем	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1	Раздел 1 Основы Scratch	20	64	84	
1.1	Вводное занятие. Знакомство со средой Scratch	1	1	2	Опрос, практическое задание,
1.2	Ознакомление с построением и выполнением линейных алгоритмов, работа с основными блоками в среде Scratch	3	7	10	Опрос, практическое задание, решение кейсов
1.3	Ознакомление с основами работы с переменными в среде Scratch	2	4	6	Опрос, практическое задание, решение кейсов
1.4	Ознакомление с основами работы с условными алгоритмами в среде Scratch	2	4	6	Опрос, практическое задание, решение кейсов
1.5	Проверка полученных навыков по темам «Линейные алгоритмы», «Условные алгоритмы»	-	2	2	практическое задание, решение кейсов
1.6	Ознакомление с основами работы с циклическими алгоритмами в среде Scratch	3	7	10	Опрос, практическое задание, решение кейсов
	Ознакомление с основами работы со списками в среде Scratch	3	7	10	Опрос, практическое задание, решение кейсов
	Ознакомление с основами работы по созданию блоков-подпрограмм в среде Scratch	1	1	2	Опрос, практическое задание, решение кейсов
	Проверка полученных навыков по темам «Циклические алгоритмы», «Работа со списками»	-	2	2	практическое задание, решение кейсов
	Ознакомление с основами работы графического	3	7	10	Опрос, практическое

	редактора в среде Scratch				задание, решение кейсов
	Создание проекта в среде Scratch	2	8	10	Опрос, практическое задание, решение кейсов
	Защита проекта	-	2	2	практическое задание
2	Раздел 2 Использование программы Scratch для создания игр	10	50	60	
2.1	Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы.	4	12	16	Опрос, практическое задание, решение кейсов
2.2	Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов	1	11	12	Опрос, практическое задание, решение кейсов
2.3	Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов	1	7	8	Опрос, практическое задание, решение кейсов
2.4	Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры.	1	9	10	Опрос, практическое задание, решение кейсов
2.5	Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр проектов.	2		10	практическое задание, решение кейсов
2.6	Разработка творческого проекта	1	13	14	Опрос, практическое задание, решение кейсов
	Защита творческого проекта	-	2	2	практическое задание
	Итого	30	114	144	

Содержание учебного плана.

Раздел 1. «Основы Scratch».

Вводное занятие. Знакомство со средой Scratch.

Ознакомление со средой Scratch, изучение основных инструментов среды
Задачи: Изучение основных элементов интерфейса среды Scratch.

Приёмы работы со спрайтами, приёмы работы с фоном; Составление простых скриптов из различных блоков. Провести инструктаж по технике безопасности.

Тема № 1. Ознакомление с построением и выполнением линейных алгоритмов, работа с основными блоками в среде Scratch.

Задачи: Основные приёмы составления линейных алгоритмов в среде Scratch, решение задач на составление линейных алгоритмов
Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 2. Ознакомление с основами работы с переменными в среде Scratch.

Задачи: Основные приёмы добавления переменных в среде Scratch, использование основных блоков для работы с переменными, основные приёмы составления программ с использованием переменных в среде Scratch.
Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 3. Ознакомление с основами работы с условными алгоритмами в среде Scratch.

Задачи: Ознакомление с понятием «условный алгоритм», основные приёмы составления условных алгоритмов в среде Scratch, использование основных блоков для составления условных алгоритмов в среде Scratch
Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 4. Проверка полученных навыков по темам «Линейные алгоритмы», «Условные алгоритмы».

Задача: Решение задач
Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Практическая работа: «Контрольная работа по итогам пройденного материала».

Тема № 5. Ознакомление с основами работы с циклическими алгоритмами в среде Scratch.

Задачи: Ознакомление с понятием «циклический алгоритм», основные приёмы составления циклических алгоритмов в среде Scratch, использование основных блоков для составления циклических алгоритмов в среде Scratch
Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 6. Ознакомление с основами работы со списками в среде Scratch
Задачи: Ознакомление с понятием «список» в среде Scratch, создание списка, работа с блоками по обработке списков, основные приёмы составления программ по работе со списками в среде Scratch.
Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 7. Ознакомление с основами работы по созданию блоков подпрограмм в среде Scratch.

Задачи: Ознакомление с возможностью создания подпрограмм в среде Scratch. Раздел «Другие блоки», создание блока, параметры блока.
Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 8. Проверка полученных навыков по темам «Циклические алгоритмы», «Работа со списками».

Задачи: Решение задач.
Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.
Практическая работа: «Контрольная работа по итогам пройденного».

Тема № 9. Ознакомление с основами работы графического редактора в среде Scratch.

Задача: Ознакомление с возможностью редактирования и создания графики в графическом редакторе, встроенном в Scratch. Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 10. Создание проекта в среде Scratch

Задачи: Разработка индивидуального или группового проекта в среде Scratch. Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 11. Защита проекта Задачи: Защита индивидуальных или групповых проектов, подведение итогов курса.

Практическая работа: «Разработка эскизов, выполнение эскиза на бумаге, перевод на ткань, обводка резервом, роспись. Использование цветных контуров в декоре». Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Раздел 2 «Использование программы Scratch для создания игр».

Тема № 1. Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы.

Задачи: Компьютерные игры – вред или польза. Виды компьютерных игр. Этапы разработки игр программистами. Практическая работа: «Алгоритмическая разработка проекта, запись на естественном языке событий и точек взаимодействия героев будущей игры».

Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 2. Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов.

Задачи: Логика создания персонажей для игры. Перевод алгоритма, написанного на естественном языке, в коды Scratch. Практическая работа: «Разработка и создание основных спрайтов и их костюмов для будущей игры. Разработка скриптов для спрайтов и объектов».

Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 3. Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов. Практическая работа: «Доработка основного листинга программы с целью установления связей между спрайтами. Тестирование и отладка программы». Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 4. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры.

Задачи: Односторонний (без возможности вернуться назад) переход из одного пространства в другое. Понятие интерфейса. Элементы интерфейса. Основные принципы дизайна интерфейсов. Обратная связь. Необходимые элементы меню.

Практическая работа: «Создать программу для перемещения объекта по игровой карте и разработать интерфейс для Scratch-проекта». Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема № 5. Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр проектов. Задачи: Правила работы в сети. Интернет-сообщества. Сообщество Scratch. Регистрация на сайте. Использование заимствованных кодов и объектов. Авторские права. Практическая работа. Регистрация на сайте сообщества

Scratch. Просмотр проектов сообщества и публикация собственных проектов.
Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема №6. Разработка творческого проекта.

Задачи: Разработка и создание программы с использованием подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта.

Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Тема №7. Защита творческого проекта.

Задачи: Защита индивидуальных или групповых проектов, подведение итогов курса. Материалы: ноутбук, интерактивная доска, проектор

2.2 Календарный учебный график

Таблица 2

Календарный учебный график «Основы алгоритмики и логики»

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. «Основы Scratch».							
1	сентябрь	Вводное занятие: знакомство с планом работы объединения, режим работы, т/б, инструменты и материалы, показ готовых программ	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
2	сентябрь	Тема № 1. Ознакомление с построением и выполнением линейных алгоритмов, работа с основными блоками в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
3	сентябрь	Основные приёмы составления линейных алгоритмов в среде Scratch	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
4	сентябрь	решение задач на составление линейных алгоритмов	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
5	сентябрь	Тема № 2. Ознакомление с основами работы с переменными в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
6	октябрь	Основные приёмы добавления переменных в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
7	октябрь	Использование основных блоков для работы с переменными	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
8	октябрь	Тема № 3. Ознакомление с основами работы с условными алгоритмами в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ

9	октябрь	Основные приёмы составления условных алгоритмов в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
10	октябрь	Использование основных блоков для составления условных алгоритмов в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
11	октябрь	Тема № 4. Проверка полученных навыков по темам «Линейные алгоритмы», «Условные алгоритмы»	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
12	Октябрь	Тема № 5. Ознакомление с основами работы с циклическими алгоритмами в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
13	Ноябрь	Основные приёмы составления циклических алгоритмов в среде Scratch	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
14	Ноябрь	Использование основных блоков для составления циклических алгоритмов в среде Scratch	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
15	Ноябрь	Тема № 6. Ознакомление с основами работы со списками в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
16	Ноябрь	Ознакомление с понятием «список» в среде Scratch, создание списка	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
17	Ноябрь	Работа с блоками по обработке списков	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
18	Ноябрь	Основные приёмы составления программ по работе со списками в среде Scratch	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
19	декабрь	Тема № 7. Ознакомление с основами работы по созданию блоков-подпрограмм в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
20	декабрь	Тема № 8. Проверка полученных навыков по темам «Циклические алгоритмы», «Работа со списками»	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ

21	декабрь	Тема № 9. Ознакомление с основами работы графического редактора в среде Scratch	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
22	декабрь	Ознакомление с возможностью редактирования	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
23	декабрь	Создание графиков в графическом редакторе, встроенном в Scratch.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
24	январь	Тема № 10. Создание проекта в среде Scratch	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
25	январь	Разработка индивидуального или группового проекта в среде Scratch.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
26	январь	Работа над проектом в среде Scratch.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
27	январь	Тема № 11. Защита проекта.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ

Раздел 2 «Использование программы Scratch для создания игр»

28	февраль	Тема № 1. Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
29	февраль	Компьютерные игры – вред или польза.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
30	февраль	Виды компьютерных игр.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
31	февраль	Этапы разработки игр программистами.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
32	март	Тема № 2. Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
33	март	Логика создания персонажей для игры.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ

34	март	Перевод алгоритма, написанного на естественном языке, в коды Scratch.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
35	март	Разработка и создание основных спрайтов и их костюмов для будущей игры.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
36	март	Разработка скриптов для спрайтов и объектов.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
37	март	Тема № 3. Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
38	март	Доработка основного листинга программы с целью установления связей между спрайтами.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
39	март	Тестирование и отладка программы	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
40	апрель	Тема № 4. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
41	апрель	Односторонний (без возможности вернуться назад) переход из одного пространства в другое.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
42	апрель	Понятие интерфейса. Элементы интерфейса.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
43	апрель	Основные принципы дизайна интерфейсов.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
44	апрель	Обратная связь. Необходимые элементы меню.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, опрос детей, анализ работ
45	апрель	Тема № 5. Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр проектов.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
46	апрель	Правила работы в сети. Интернет-сообщества.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ

47	апрель	Сообщество Scratch. Регистрация на сайте.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
48	апрель	Использование заимствованных кодов и объектов. Авторские права.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
49	май	Практическая работа. Регистрация на сайте сообщества Scratch.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
50	май	Тема №6. Разработка творческого проекта.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
51	май	Подготовка материала.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
52	май	Разработка и создание программы с использованием подготовленных материалов.	4	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
53	май	Тестирование и отладка проекта.	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
54	май	Защита творческого проекта	2	15.00-16.40	Комбинированное	Каб №4	Наблюдение, анализ работ
		Итого	144				

III СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Условия реализации программы.

Материально-техническое оснащение.

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающее требованиям СанПиН для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение.

Оборудование:

- столы и стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога;
- ноутбуки, объединенные в локальную сеть;
- наушники;
- многофункциональное устройство (принтер, сканер и копир); – планшеты (для отладки);
- смартфон и планшет на системе Android (для отладки);
- комплекты с платформой Arduino UNO; – моноблочное интерактивное устройство;
- напольная мобильная стойка для интерактивных досок или универсальное настенное крепление;
- доска магнито-маркерная настенная;
- флипчарт.

Расходные материалы: whiteboard маркеры; бумага писчая; шариковые ручки; permanent маркеры.

Кадровое обеспечение

Для реализации программы педагог дополнительного образования должен иметь высшее или среднее педагогическое образование. Требования к педагогическому стажу работы и квалификационной категории педагога не предъявляются. Педагог дополнительного образования должен систематически повышать свою профессиональную квалификацию. Пройти подготовку на курсах повышения квалификации по применению информационно-коммуникационных технологий.

3.2 Формы контроля и аттестации

Результативность контролируется на протяжении всего процесса обучения. Для этого предусмотрено использование компьютерных онлайн-тестов, выполнение практических и самостоятельных работ, создание проектов, что позволяет проводить оценивание результатов в форме взаимооценки.

В программе предусмотрено проведение стартовой, текущей, а также итоговой диагностики.

Критериями выполнения программы служат:

знания, умения и навыки обучающихся, позволяющие им комплексно использовать информационные технологии для получения необходимой

информации и создания собственных проектов, стабильный интерес к изучению информационно-коммуникационных технологий и их использования в различных сферах деятельности.

3.3 Планируемые результаты

Предметные:

- сформированы умения использовать алгоритмизацию для решения различных задач;
- сформированы умения построения различных видов алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических) для решения поставленных задач;
- сформированы умения построения различных алгоритмов в среде Scratch для решения поставленных задач.

Личностные:

- сформированы способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе иллюстрированной среды программирования, мотивации к обучению и познанию;
- сформированы умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- сформировано целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития информационных технологий;
- сформировано осознанное позитивное отношение к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- обеспечено усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой;
- сформирована культура начального программирования.

Метапредметные:

- развито умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- развито умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата;
- развито умение критически оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- сформировано владение основами самоконтроля, способность к принятию решений;
- сформирована мотивация к профессиональному самоопределению обучающихся.

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методы и формы обучения по программе определяются требованиями федерального государственного образовательного стандарта нового поколения, учетом возрастных и индивидуальных способностей учащихся, дистанционным характером обучения.

Формы занятий: наблюдение, контрольный опрос (устный), анализ контрольного задания, собеседование (групповое, индивидуальное), самостоятельно выполненная, выставляемая после занятия в шкафах витринах кружковой комнаты.

Методы и приемы организации образовательного процесса:

Методы:

- научности;
- доступности (обучающимся);
- результативности;
- воспроизводимости (другими педагогами);
- эффективности.

Приёмы:

- приёмы работы с текстовыми источниками информации;
- приёмы работы со схемами;
- приёмы работы с иллюстративными материалами;
- игровые приёмы;
- вербальные приёмы обучения.

Педагогические технологии:

- здоровье сберегающие (направлены на максимальное укрепление здоровья обучающихся);

- личностно-ориентированные (в центре внимания которых – неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей и способная на ответственный выбор в разнообразных жизненных ситуациях);

- игровые (обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность учащихся. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта);

- технологии коллективной творческой деятельности (предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию); - коммуникативные (обучение на основе общения).

Участники обучения - педагог - ребенок.

Отношения между ними основаны на сотрудничестве и равноправии).
Методическое обеспечение программы

Учебные и методические пособия: научная, специальная, методическая литература (см. список литературы).

Дидактические материалы:

- образцы изделий лучших работ детей.

Информационное обеспечение программы: аудио-, видео-, фото-, интернет источники.

Применение различных методов и форм (теоретических и практических занятий, самостоятельной работы по сбору материала и т.п.) должно четко укладываться в схему поэтапного ведения работы. Программа предусматривает последовательное усложнение заданий. Для успешного результата в освоении программы необходимы следующие учебно-методические пособия:

- наглядные методические пособия по темам,
- традиционные орнаментальные рисунки,
- фонд лучших работ учащихся по разделам и темам,
- видеоматериал,
- интернет-ресурсы,
- презентационные материалы по тематике разделов.

Программа составлена в соответствии с возрастными возможностями и учетом уровня развития детей.

Помимо методов работы с обучающимися, указанными в разделе «Методы обучения», для воспитания и развития навыков творческой работы детей программой применяются также следующие методы:

- объяснительно-иллюстративные (демонстрация методических пособий, иллюстраций);
- частично-поисковые (выполнение вариативных заданий); творческие (творческие задания, участие детей в конкурсах); исследовательские;
- игровые (занятие-сказка, занятие-путешествие, динамическая пауза, проведение праздников и др.).

Основное время на занятиях отводится практической работе, которая проводится на каждом занятии после объяснения теоретического материала. Создание творческой атмосферы на занятии способствует появлению и укреплению у обучающихся заинтересованности в собственной творческой деятельности. Важной составляющей творческой заинтересованности детей является приобщение к конкурсной деятельности (проведение бесед и экскурсий, участие в творческих мероприятиях).

V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

- Диагностика развития теоретических знаний и практических навыков создания проектов (Приложение 1).

В программе предусмотрено проведение стартовой, текущей, а также итоговой диагностики.

Стартовая диагностика. При приеме детей в объединение педагог проводит тестирование уровня развития мотивации ребенка к обучению, уровня знаний учащихся в сфере применения ИКТ. Результаты тестирования фиксируются в специальных сводных таблицах.

Текущая диагностика предусматривает: онлайн тестирование, опросы, на которых дети рассказывают, что каждый из них узнал нового, что больше всего заинтересовало на каждом занятии. Уровень освоения программы отслеживается также с помощью выполнения практических и самостоятельных работ по изучаемому курсу. Задания подбираются в соответствии с возрастом учащихся.

Итоговая диагностика. Основной формой подведения итогов является защита своего проекта.

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список методической и учебной литературы:

1. Григорьев С. Г., Реализация дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы алгоритмики и логики» с использованием оборудования центра цифрового образования детей «ИТкуб» / С. Г. Григорьев, М. А. Родионов, И. В. Акимова. – М: Сеть центров цифрового образования детей «ИТ-куб», 2021

2. Вордерман К., Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.

3. Патаракин Е. Д., Учимся готовить в среде Скретч (Учебнометодическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.

4. Пашковской Ю.В., Авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch» Ю.В.Пашковской 5- 6 классы, которая входит в сборник «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. 23

5. Сорокина Т.Е., поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch» для 5-го класса, 2015 г.

Интернет ресурсы:

1. <http://scratch.mit.edu/pages/source>

– страница разработчиков

2. <http://scratch.mit.edu/>

- официальный сайт проекта Scratch

3. <http://scratch.ucoz.net/>

Что такое Scratch?

VII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Диагностика развития теоретических знаний и практических навыков создания проектов.

Таблица 1

Критерии	Уровни		
	Низкий	Средний	Высокий
Интерес	Работает только под контролем, в любой момент может бросить начатое дело	Работает с ошибками, но дело до конца доводит самостоятельно	Работает с интересом, ровно, систематически, самостоятельно
Знания и умения	До 50 % усвоения данного материала	От 50-70% усвоения материала	От 70-100% возможный (достижимый) уровень знаний и умений
Активность	Работает по алгоритму, предложенному педагогом	При выборе объекта труда советуется с педагогом	Самостоятельный выбор объекта труда
Объем труда	Выполнено до 50 % работ	Выполнено от 50 до 70 % работ	Выполнено от 70 до 100 % работ
Творчество	Копии чужих работ	Работы с частичным изменением по сравнению с образцом	Работы творческие, оригинальные
Качество	Соответствие заданным условиям предъявления, ошибки	Соответствие заданным условиям со второго предъявления	Полное соответствие готового изделия. Соответствует заданным условиям с первого предъявления