

Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»
(МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева)»

Принята на заседании
Методического совета
«15» июня 2023 г.
Протокол № 9



Утверждена:
Директор МАУ ДО «ДДТ
«Юность» им. В.П. Макеева»
Темур Л.В. /Темур Л.В./
«15» июня 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технической направленности

«Программирование в среде Scratch Profi. ProScratch»
Углубленный уровень

Возраст обучающихся: 8-10 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Голенкова Светлана Александровна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Миасс 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»	3
1.1. Пояснительная записка	3
Актуальность программы	3
Отличительная особенность программы. Новизна	3
Педагогическая целесообразность	3
Адресат программы (целевая аудитория)	4
Возрастные особенности	4
Особенности организации образовательного процесса	5
1.2. Планируемые результаты	5
1.3. УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ	6
Учебный план	6
Раздел II. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»	9
2.1. Календарный учебный план	9
2.2. Методическое обеспечение программы	9
2.3. Формы аттестации и контроля	9
2.5. Условия реализации общеразвивающей программы	12
Материально-техническое обеспечени	12
Список литературы	13
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ	14
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	15
Викторина со списками.	18
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	22
АДАПТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ	26
Планируемые результаты	26
ДИСТАНЦИОННЫЙ МОДУЛЬ	30
ЛЕТНИЙ МОДУЛЬ	31
ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	34
День программиста	35
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОГРАММЕ	36
Мастер-класс по программированию в среде Scratch «Использование сенсоров общения с человеком ... для создания викторины»	37

Раздел I. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch Profi. ProScratch» (далее – Программа) углубленного уровня имеет техническую направленность и составлена на основании нормативных документов федерального и регионального уровней, нормативных локальных актов МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П.Макеева» (Приложение 1).

Актуальность программы

Быстро развивающиеся цифровые технологии стремительно внедряются в нашу жизнь, их многообразие ведет к увеличению спроса на высококвалифицированных IT – специалистов. Технологическая революция XXI века, связанная с глобальным развитием робототехники, информационных и космических технологий требует создания образовательной среды, в том числе для детского технического творчества. Информационные технологии — это мир будущего, залог успешного существования в современном мире, в котором конструкторами завтрашнего дня станут сегодняшние дети. Воспитание инженеров - инноваторов является главной задачей образовательной политики, которую перед нами ставит государство.

Программирование является необходимой частью инженерно-технического образования, предполагая развитие учебно-познавательных компетенций обучающихся. Программа помогает развивать интерес обучающихся к занятиям программированием, обеспечивает необходимыми знаниями, умениями и навыками, которые являются базовыми для дальнейшего изучения языков программирования и мотивации к выбору инженерно-технических профессий.

Отличительная особенность программы. Новизна

На занятиях используется «вытягивающая» модель обучения, предоставляющая определенную свободу выбора, чтобы каждый обучающийся научился ставить перед собой цель и определять индивидуальную траекторию ее достижения. Именно трансформация жизненного пространства в мотивирующее к познанию, творчеству, труду, спорту, приобщению к ценностям и традициям многонациональной культуры российского народа будет способствовать развитию умения человека включаться в социальное и экономическое развитие страны. Программой созданы условия для изменения социальной роли обучающихся из потребителей в создателей цифрового продукта. В программе широко используется наставничество в форме ученик-ученик, когда у детей появляется возможность помогать друг другу и работать в команде. Программа включает адаптированный модуль для детей с ОВЗ, дистанционный и летний модули.

Продолжительность 1 год, 216 учебных часов.

Педагогическая целесообразность

При изучении языка программирования Scratch в качестве учебных задач используются материалы из областей наук математики, геометрии, физики, что помогает обучающимся создавать компьютерные игры и программы анимации различных уровней сложности. Реализация программы позволяет обучающимся сформировать базу знаний по межпредметным дисциплинам.

Основой содержания программы является технология проектной деятельности. С начала обучения прием по созданию творческого проекта от первого этапа «идеи» до последнего этапа «обдумывания и оценки полученного результата», дает возможность обучающимся проявить свои способности, учит находить правильные, оптимальные решения, и получать реальный продукт деятельности. Для поиска оптимального решения поставленной задачи метод «мозгового штурма» позволяет команде обучающихся найти наиболее приемлемое, правильное, неординарное решение.

Технология проектной деятельности позволяет выстроить индивидуальную образовательную траекторию для каждого обучающегося, где они могут работать с удобной для них скоростью. Не менее 1 часа на занятии обучающиеся работают вне зоны компьютеров. Составляют план проекта, обсуждают способы решения поставленных задач; решают задачи на логику и тп.

Цель и задачи программы

Цель программы:

Формирование инженерно-технического мышления, творческих способностей, обучающихся посредством изучения среды программирования Scratch.

Задачи:

Образовательные:

- Обучить основам программирования в среде Scratch;
- Сформировать навыки разработки, тестирования и отладки проектов в Scratch;
- Научить использованию приемов работы в векторной и в растровой графике;
- Познакомить с алгоритмом «Творчества»;
- Научить самостоятельному созданию продуктов в среде программирования Scratch;
- Познакомить с правилами участия в олимпиадах и конкурсах по программированию в среде Scratch.

Развивающие:

- Развивать воображение, аналитическое, логическое мышление и творческие способности;
- Развивать интерес к занятиям технической направленности;
- Формировать мотивацию к выбору профессий инженерно-технической направленности.

Воспитательные:

- Воспитывать самостоятельность, ответственность;
- Воспитывать усидчивость, умение доводить начатое до конца;
- Формировать коммуникативные умения и навыки командной работы.

Адресат программы (целевая аудитория)

Программа рассчитана на обучающихся 8-10 летнего возраста. Дети работают в группах по 12 человек.

Возрастные особенности

Программа подходит для детей, умеющих бегло читать, производить элементарные математические действия – сложение, вычитание, умножение, деление.

Особенности организации образовательного процесса

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий, сочетание форм.

Особое требование: Для зачисления на программу ребенок должен уметь бегло читать и считать.

Объем программы: 216 часов

Срок освоения программы: 1 год

Срок реализации программы: 1 год обучения- 216 часов в год;

Уровень освоения программы: углубленный

Язык освоения программы: русский

Режим занятий: 2 раза в неделю по 3 часа

Программа реализуется в рамках муниципального задания. По окончании обучения, обучающиеся получают свидетельство об освоении программы.

1.2.Планируемые результаты

Предметные результаты:

- Овладеет этапами проектной деятельности.
- Научится использованию различных методов создания, отладки и корректировки проектов в среде Scratch.
- Научится использованию инструментов встроенного графического редактора (создание и сохранение изображений и спрайтов).

Метапредметные результаты:

- Научится самостоятельно выполнять проекты.
- Овладеет достаточным уровнем компетенций технической направленности.
- Научится планировать, контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.
- Овладеет умениями построения логических схем, оценки и корректировки правильности выполнения действий.

Личностные результаты:

- Сформирует навыки к самообразованию и саморазвитию в техническом направлении.
- Разовьет навыки общения и сотрудничества в команде.
- Научится доводить начатое дело до конца.
- Получит знания основных видов и задач творческих олимпиад по креативному программированию.

1.3.УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ

Учебный план

№	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	В том числе:		Формы аттестации/контроля
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Объекты в Scratch.	3	2	1	
2.	Язык Scratch.	6	2	4	Карта диагностики
3.Рисование в Scratch.					
3.1	Рисование в растровом режиме	3	1	2	
3.2	Рисование в векторном режиме	3	1	2	
3.3	Редактирование спрайтов	6	2	4	Карта диагностики
4.	Координаты в Scratch.	9	3	6	Карта диагностики
5.	Сенсоры в Scratch.	18	6	12	Карта диагностики
6.	Случайные числа в Scratch. Клоны.	9	3	6	Карта диагностики
7.	Переменные в Scratch.	15	5	10	Карта диагностики
8.	Программирование кнопок	9	3	6	Карта диагностики
9.	Списки. Создание и удаление списков.	18	6	12	Карта диагностики
10.	Создание проекта в среде Scratch.	30	5	25	Презентация творческих работ
11.	Скроллинг горизонтальный и вертикальный.	6	2	4	Карта диагностики
12.	Рисование по средствам блока команд Перо.	33	11	22	Карта диагностики
13.	Разнообразие проектов в Scratch.	30	10	20	Карта диагностики
14.	Создание своей игры	15	2	13	Презентация творческих работ
15.	Итоговое занятие. Презентация индивидуального проекта (Демо-день).	3	0	3	Открытое занятие
	Итого:	216	64	152	

Содержание программы

Раздел № 1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с правилами техники. Знакомство со Scratch, его возможностями и структурой.

Практика: Уметь находить, открывать и закрывать программу, знать ее основные элементы. Регистрация на сайте Scratch.mit.edu.

Раздел № 2. Объекты Scratch.

Теория: Спрайты. Сцена. Структура языка Scratch. Алгоритм создания скрипта. Линейный алгоритм.

Практика: проекты «Шоссе», «Встреча друзей», «Спрайт ходит», «Подводный мир» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 3. Рисование в Scratch.

3.1. Тема: Рисование в растровом режиме.

Теория: Создание нового спрайта. Приемы рисования спрайтов в растровом режиме.

Практика: проект «Рисование дома, солнца, дерева, цветка», или аналогичный, индивидуальные проекты детей.

3.2 Тема: Рисование в векторном режиме.

Теория: Приемы рисования спрайтов в векторном режиме.

Практика: проект «Полет стрекозы», или аналогичный, индивидуальные проекты детей.

3.3 Редактирование спрайтов.

Теория: Редактирование спрайтов. Костюмы спрайтов.

Практика: проект «Гонки» или аналогичный, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 4. Координаты в Scratch.

Теория: Координатная плоскость. Определение местоположения спрайта на сцене. Одновременное и последовательное выполнение скриптов.

Практика: проекты «Водолаз в поисках клада», «Падение лампы», «Прыжки на батуте», «Кот и мышь», «Полет ракеты», «Полет самолета», «Встреча в сказочном лесу» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 5. Сенсоры в Scratch.

Теория: Сенсоры событий. Интерактивность. Сенсоры общения с человеком. Сенсоры цвета.

Практика: «Волшебные краски», «Бабочка», «Викторина», «Лучший математик», «Минное поле», «Лабиринт», «Знакомство», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 6. Случайные числа в Scratch.

Теория: Случайные числа. Понятие «Клон».

Практика: проекты «Паутина», «Салют», «Вертолет», «Ремикс игры «Pong» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 7. Переменные в Scratch.

Теория: Создание и удаление переменной.

Практика: проекты «Метеоритный дождь», «Вертолет (усложненный)», «Съедобное - несъедобное» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 8 Программирование кнопок.

Тема: Теория: Создание интерактивного управления спрайтами.

Практика: Создание проектов с переопределением или программирование редактора для рисования.

Раздел № 9. Списки.

Теория: Понятие списков. Создание и удаление списков.

Практика: проект «Звездные войны» или аналогичный.

Раздел № 10. Создание проекта в среде Scratch.

Теория: Мозговой штурм, постановка целей, поиск идей и форм реализации.

Практика: Самостоятельная работа учащихся – создание индивидуального проекта.

Раздел № 11. Скроллинг.

11.1 Тема: Скроллинг горизонтальный

Теория: Понятие скроллинга, назначение. Приемы создания скроллинга.

Практика: проект «Путешествие»

11.2 Тема: Скроллинг вертикальный

Теория: Понятие скроллинга, назначение. Приемы создания скроллинга.

Практика: проект «Яблочный спас», проект «Викторина» или аналогичные.

Раздел № 12. Рисование с помощью команд блока Перо.

Теория: Понятие цикла. Конечный цикл. Цикл в цикле.

Практика: проекты «Круги разного размера и цвета», «Эмблема Олимпийских игр», «Пешеходный переход», «Пирамидка», «Пунктир», «Ступени», «Цифры», «Квадрат из квадратов», «Квадрат из точек», «Снежинки», «Светофор», «Пьедестал», «Забор», «Цветочный базар» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 13. Разнообразие проектов в Scratch.

Теория: Создание проекта на заданную тему.

Практика: Составление плана проекта. Создание творческих проектов.

Раздел № 14. Создание своей игры.

Теория: Мозговой штурм, постановка целей, поиск идей и форм реализации.

Практика: Самостоятельная работа учащихся – создание индивидуального проекта.

Раздел № 15. Итоговое занятие.

Отбор индивидуальных проектов детей для Демо-дня, подведение итогов.

Раздел II. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1. Календарный учебный план

Этап образовательного процесса	1 год обучения
<i>Начало учебного года</i>	1 сентября
<i>Окончание учебного года</i>	31 мая
<i>Продолжительность освоения программы</i>	36 недель (216 часов в год)
<i>Продолжительность освоения Летнего модуля</i>	4 недели (24 часа)
<i>Текущий контроль</i>	В течении всего года, по разделам программы
<i>Аттестация по итогам освоения программы</i>	В период с 15 апреля - 15 мая

2.2. Методическое обеспечение программы

Используемые педагогические технологии:

- ✓ Личностно-ориентированная технология.
- ✓ Игровая технология.
- ✓ Технология проблемного обучения.
- ✓ Технология проектной деятельности.
- ✓ Технология коллективно-творческой деятельности.

Методы обучения:

- ✓ Словесные
- ✓ Наглядные
- ✓ Практические
- ✓ Репродуктивные
- ✓ Объяснительно-иллюстративные.

Формы организации занятий:

- ✓ Фронтальная
- ✓ Индивидуальная
- ✓ Групповая

2.3. Формы аттестации и контроля

Виды контроля	Формы проведения	Сроки
<i>Входной</i>	-	-
<i>Текущий</i>	Выполнение упражнений	В течение года
<i>Промежуточный</i>	Олимпиада, конкурс	Декабрь
<i>Аттестация</i>	Демо-день	Апрель-Май

Текущий контроль - проводится по завершении каждого раздела программы для определения уровня освоения раздела каждым обучающимся, с фиксацией результатов в диагностическую карту. (Приложение №3).

Ведение диагностических карт позволяет отслеживать динамику освоения Программы каждым обучающимся и позволяет сравнивать его достижения по отношению к другим учащимся и к самому себе.

Аттестация (итоговый контроль) – защита индивидуального проекта (Приложение 4) проводится в конце учебного года для определения уровня освоения образовательной программы, с занесением результатов в протоколы (Приложение 5).

2.4. Зачетные требования

ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

№п/п	Ф.И.О. обучающегося	Структура Scratch, объекты Scrath.			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)
		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.	
1	2	3	4	5	6
		Высокий уровень (3 балла)	Работа выполнена самостоятельно, креативно		
		Средний уровень (2 балла)	Работа выполнена с консультацией педагога		
		Низкий уровень (1 балл)	Работа выполнена с помощью педагога		

ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ АТТЕСТАЦИИ

Для оценивания проектов, созданных детьми, заполняется таблица с критериями, за каждый из которых дается определенное количество баллов. Основные критерии, по которым выставляются баллы:

- 1) соответствие проекта заданию; (0-2 баллов)
- 2) оригинальность идеи и содержания проекта; (0-5 баллов)
- 3) творческий подход; (0-5 баллов)
- 4) сложность проекта; (0-5 баллов)
- 5) качество исполнения — понятность интерфейса, дизайн, удобство структуры и навигации; (0-8 баллов)
- 6) качество алгоритмов (при наличии программирования); (0-10 баллов)
- 7) отсутствие ошибок в проекте; (0-5 баллов)
- 8) качество презентации — содержательность, логичность, креативность представления проекта. (0-5 баллов)

Баллы суммируются, и на основании этого делается заключение об уровне сложности и успешности выполненного проекта

Общая сумма:

- 17 и меньше – низкий уровень освоения программы;
- 18-25 – средний уровень освоения программы;
- 26 и выше – высокий уровень освоения программы.

Результаты итогового контроля заносятся в таблицу (Приложение 5).

На основании созданных обучающимися проектов, заполненных диагностических карт, определяется уровни освоения Программы, условно разделяя достижения на высокий (в), средний (с) и низкий (н) уровни.

Показатель	Оценка усвоения программы	Зачетные требования текущего контроля и аттестации
предметные результаты		
-Овладел этапами проектной деятельности. -Научился использованию различных методов создания, отладки и корректировки проектов в среде Scratch. -Научился использованию инструментов встроенного графического редактора (создание и сохранение изображений и спрайтов).	Высокий уровень (3 балла)	Освоил весь объем знаний, овладел всеми практическими знаниями и умениями
	Средний уровень (2 балла)	Освоил более ½ объема знаний, выполнение практической части с консультацией педагога
	Низкий уровень (1 балл)	Овладел менее чем ½ объема знаний, выполнение заданий с помощью педагога
метапредметные результаты		
-Научился самостоятельно выполнять проекты. -Овладел достаточным уровнем компетенций технической направленности. -Научился планировать, контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. -Овладел умениями построения логических схем, оценки и корректировки правильности выполнения действий.	Высокий уровень (3 балла)	Овладел всеми теоретическими и практическими знаниями и умениями
	Средний уровень (2 балла)	Овладел ½ частью теоретических и практических знаний и умений
	Низкий уровень (1 балл)	Овладел менее чем ½ частью теоретических и практических знаний и умений
личностные результаты		
- навыки к самообразованию и саморазвитию в техническом направлении. - навыки общения и сотрудничества в команде. - доводит начатое дело до конца. -знания основных видов и задач творческих олимпиад по креативному программированию.	Высокий уровень (3 балла)	Постоянно проявляет интерес к занятиям программированием, умеет работать в команде, дружит с одноклассниками
	Средний уровень (2 балла)	Изредка проявляет интерес к занятиям программированием, создает проекты и игры по заданию педагога, ладит с одноклассниками
	Низкий уровень (1 балл)	Не проявляет интерес к занятиям программированием, контакт с одноклассниками не налажен

<i>творческие достижения</i>		
Участие в Олимпиадах, конкурсах, фестивалях	Высокий уровень (3 балла)	Участник и призер Всероссийских и международных конкурсов
	Средний уровень (2 балла)	Участник и призер муниципальных и региональных конкурсов
	Низкий уровень (1 балл)	Участник конкурсов (муниципальный и институциональный уровень)

2.5. Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования:

- учебный кабинет, учебные столы, стулья;
- интерактивная доска;
- компьютеры с установленной операционной системой Linux или Windows для каждого обучающегося и для педагога.

Перечень инструментов:

- программы Adobe AIR и Scratch 3 Offline Editor, (бесплатно скачиваются с <https://scratch.ru>).

Кадровое обеспечение:

- Педагог дополнительного образования, реализующий программу.

Список литературы

для педагога:

1. Голиков, Д. В. Книга юных программистов на Scratch..Сделай свою игру: дополнительные пособия по информатике / Голиков, Д. В., Голиков А. Д. - БХВ-Петербург, 2017г. — 192 с.:
2. Голиков, Д. В. Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики: дополнительные пособия по информатике / Голиков, Д. В., Голиков А. Д. – Санкт-Петербург, 2014. — 295 с.
3. Патаракин, Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. - 61 с.

для обучающихся и родителей:

1. Торгашева, Ю. В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. — СПб.: Питер, 2016. — 128 с.

Интернет-ресурсы

1. Scratch – среда визуального программирования: [Электронный документ]. Режим доступа: <https://scratch.ru/>
2. Самоучитель для преподавателей и родителей: [Электронный документ]. Режим доступа: <https://www.robbo.world/wp-content/uploads/2018/12/Самоучитель-для-педагогов-и-родителей-37-уроков.pdf>
3. Общедоступное программирование в Scratch [Электронный документ]. Режим доступа: <https://www.sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/>
4. Scratch — язык программирования для детей [Электронный документ]. Режим доступа: <https://skysmart.ru/articles/programming/yazyk-programmirovaniya-scratch>
5. Пропедевтика программирования со Scratch: Слово учителю [Электронный документ]. Режим доступа: https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/5kl_Scratch_lessons_1-10_2509_2015_Sorokina.pdf?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru
6. Программируем в среде Scratch. Курс для обучающихся 4-х классов по программированию. [Электронный документ]. Режим доступа: http://xn--90acabkb9cva.xn--p1ai/wp-content/uploads/2012/02/Grebnev_scratch_2012.pdf
7. Программа курса Информатика 5-6 с использованием Scratch: [Электронный документ]. Режим доступа: https://wiki.robbo.ru/wiki/Программа_курса_Информатика_5-6_с_использованием_Scratch
8. Презентация на тему: "Метапредметные результаты по ФГОС":[Электронный документ]. Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/729747/>

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch Profi. ProScratch» углубленного уровня имеет техническую направленность и составлена на основании:

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (далее ФЗ №273)
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №28 от 28.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р);
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р)
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК 641/09 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей);
- Письмом Министерства Просвещения №ГД-39/04 от 19.03.2020 года «Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Письмом Министерства Просвещения Российской Федерации от 20 февраля 2019г. № ТС-551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью" (вместе с "Разъяснениями о сопровождении образования обучающихся с ограниченными возможностями и инвалидностью")
- Законом Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» от 29.08.2013 года № 515-ЗО (с изменениями от 02.11.2021 года);
- Уставом Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»;
- Локальными актами МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева».

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**Углубленный уровень. 1 год обучения****Место проведения: МАУ ДО «ДЦТ «Юность» им. В.П. Макеева» пр. Макеева, 39**

№ п/п	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.Вводное занятие. Объекты в Scratch.				
1	Вводное	3	Правила техники безопасности. Знакомство со Scratch, его возможностями и структурой.	
2.Язык Scratch				
2	Учебно-практическое	3	Исполнители в Scratch. Спрайты. Сцена. Проекты «Подводный мир», «Шоссе», аналогичные проекты.	
3	Контрольное	3	Структура языка Scratch. Самостоятельные блоки. Служебные блоки. Алгоритм создания скрипта. Команды блока Движения Команды блока Звук. Проект «Встреча двух друзей», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
3.Рисование в Scratch				
4	Учебно-практическое	3	Создание нового спрайта. Растровый режим. Проект «Рисуем дачу», аналогичные проекты.	
5	Учебно-практическое	3	Создание нового спрайта. Векторный режим. Костюмы спрайтов. Проект «Полет пчелы Майя», «Что снится семечку?», аналогичные проекты.	

6	Учебно-практическое	3	Редактирование спрайтов. Костюмы спрайта. Костюмы для фона. Проект «Жук ползет», «Танцы», аналогичные проекты.	
7	Контрольное	3	Редактирование спрайтов. Проект «Подводные обитатели», создание своего проекта, аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
4.Координаты в Scratch				
8	Учебно-практическое	3	Координатная плоскость. Проект «Водолаз в поисках клада», «Полет летучей мыши», аналогичные проекты.	
9	Учебно-практическое	3	Движение спрайтов вправо-влево. Координата X. Движение спрайтов вверх-вниз. Координата Y. Проект «Падение лампы», «Прыжки на батуте», «Догонялки» аналогичные проекты.	
10	Контрольное	3	Координаты X и Y. Проект «Кот на реактивном ранце», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
5.Сенсоры в Scratch.				
11	Учебно-практическое	3	Сенсоры событий. Проект «Волшебник и Баба-Яга», аналогичные проекты.	
12	Учебно-практическое	3	Сенсоры общения с человеком. Проект «Бабочка», аналогичные проекты.	
13	Учебно-практическое	3	Сенсоры общения с человеком. Проект «Викторина», аналогичные проекты.	
14	Учебно-практическое	3	Когда сенсоры бессильны. Проект «Привидение в школе», аналогичные проекты.	
15	Учебно-практическое	3	Таймер. Проект «Минное поле», аналогичные проекты.	
16	Контрольное	3	Сенсоры цвета. Проект «Лабиринт», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Карта диагностики

6.Случайные числа в Scratch. Клоны.				
17	Учебно-практическое	3	Случайные числа. Проект "погоня за золотом", аналогичные проекты.	
18	Учебно-практическое	3	Случайные числа в играх. Проект "Змейка", аналогичные проекты.	
19	Контрольное	3	Клоны. Проект «Снегопад», «Салют», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
7.Переменные в Scratch.				
20	Учебно-практическое	3	Создание и удаление переменной. Проекты «Кот-математик», аналогичные проекты.	
21	Учебно-практическое	3	Создание счета в играх. Проект «Вертолет», аналогичные проекты.	
22	Учебно-практическое	3	Создание счета в играх. Проект «Вертолет» усложнение, аналогичные проекты.	
23	Учебно-практическое	3	Переменные и циклы. Проект "Чертежник", аналогичные проекты.	
24	Контрольное	3	Переменные в цикле «повторять пока не». Типы данных. Операторы. Переменные, как способ хранения информации. Проект "Точка называет свою координату", аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
8.Программирование кнопок.				
25	Учебно-практическое	3	Программирование кнопок. Проект «Карандаш», аналогичные проекты.	
26	Учебно-практическое	3	Программирование кнопок. Проект «Модники», аналогичные проекты.	

27	Контрольное	3	Программирование кнопок. Проект «Питомец», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
9.Списки. Создание и удаление списков.				
28	Учебно-практическое	3	Списки. Создание и удаление списков.	
29	Учебно-практическое	3	Примеры игр. Проект «Звездные войны», аналогичные проекты.	
30	Учебно-практическое	3	Списки в Scratch. Импорт фонов из файла. Проект «Рассказ о достопримечательностях», аналогичные проекты.	
31	Учебно-практическое	3	Списки и переменные. Решение логических задач.	
32	Практическое	3	Викторина со списками.	
33	Контрольное	3	Списки в играх. Проект на свободную тему. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
10.Создание конкурсного проекта в среде Scratch.				
34	Учебно-практическое	3	Положение Scratch Олимпиады.	
35	Учебно-практическое	3	Алгоритм создания творческого проекта. 1 этап – идея проекта.	
36	Учебно-практическое	3	2 этап – создание проекта.	
37	Практическое	3	Проверка взаимосвязи между исполнителями.	
38	Практическое	3	Озвучивание. Использование доп.эффектов.	

39	Практическое	3	Отладка проекта.	
40	Учебно-практическое	3	3 этап – испытание программы.	
41	Учебно-практическое	3	4 этап – тестирование проекта на друзьях. Презентация созданных проектов. Демо - день. Анализ использованных приемов, рекомендации.	
42	Учебно-практическое	3	5 этап – обдумывание и оценка, можно ли упростить, улучшить.	
43	Контрольное	3	Демо-день. Отбор проектов для Олимпиады. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
11.Скроллинг				
44	Учебно-практическое	3	Скроллинг горизонтальный. Проект «Путешествие пингвиненка», аналогичные проекты.	
45	Контрольное	3	Скроллинг. Проект "Яблочный спас", аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
12.Рисование с помощью блока «Перо»				
46	Учебно-практическое	3	Команда «печать». Проект «Цифры», «Лес», аналогичные проекты.	
47	Учебно-практическое	3	Проект «Художник», аналогичные проекты.	
48	Учебно-практическое	3	Проекты «Пешеходный переход» «Круги разного размера и цвета», аналогичные проекты.	
49	Учебно-практическое	3	Исполнитель рисует круги разного цвета. Проект «Эмблема Олимпийских игр», аналогичные проекты.	

50	Учебно-практическое	3	Рисование с помощью блока «перо». Случайные числа. Определяем цвет. Проект «Радуга», аналогичные проекты.	
51	Учебно-практическое	3	Проект «Проектор угольников», аналогичные проекты.	
52	Учебно-практическое	3	Проект «Узоры», аналогичные проекты.	
53	Учебно-практическое	3	Проект «Кирпичная стена», аналогичные проекты.	
54	Учебно-практическое	3	Проект «Шахматная доска», аналогичные проекты.	
55	Учебно-практическое	3	Проект «Путаница», аналогичные проекты.	
56	Контрольное	3	Проект «Пьедестал», аналогичные проекты. Промежуточный контроль	Карта диагностики
13.Разнообразие проектов в Scratch (Повторение)				
57	Учебно-практическое	3	Написание музыки в Scratch. Музыкальный проект «Во поле береза стояла», аналогичные проекты.	
58	Практическое	3	Система координат. Проект «Игра крестики – нолики», аналогичные проекты.	
59	Практическое	3	Программирование клавиш. Проект «Тачка на прокачку», аналогичные проекты.	
60	Практическое	3	Условия. Проект «Глухой телефон», аналогичные проекты.	
61	Практическое	3	Сенсоры. Проект «Садовник» или аналогичный, аналогичные проекты.	
62	Практическое	3	Сенсоры. Проект «Генеалогическое древо» или аналогичный, аналогичные проекты.	
63	Практическое	3	Игры в Scratch. Проект «Игра морские учения», аналогичные проекты.	

64	Практическое	3	Игры в Scratch. Проект «Найди предметы», аналогичные проекты.	
65	Практическое	3	Игры в Scratch. Проект «Лабиринт», аналогичные проекты.	
66	Контрольное	3	Логика. Проект «Площадь прямоугольника», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Карта диагностики
67	Практическое	3	Выбор героев. Составление плана игры.	
68	Практическое	3	Программирование исполнителей.	
69	Практическое	3	Проверка взаимосвязи между исполнителями.	
70	Практическое	3	Финализация.	
71	Практическое	3	Тестирование игры. Внесение изменений.	Карта диагностики
72	Итоговое	3	Подведение занятие. Презентация индивидуального проекта игры. (Демо-день)	Открытое занятие

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Карты диагностики усвоения программы обучающимися
по программе «Программирование в среде Scratch Profi. ProScratch»**

№п/п	Ф.И.О. обучающегося	Структура Scratch, объекты Scrath.			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)	Рисование в Scratch. Костюмы			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)
		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

№п/п	Ф.И.О. обучающегося	Координаты в Scratch. Последовательное и одновременное выполнение скриптов			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)	Сенсоры. Сенсоры события, сенсоры общения, сенсоры цвета, таймер			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)
		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

№п/п	Ф.И.О. обучающегося	Случайные числа. Случайные числа в разных блоках команд, клоны			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)	Переменные в Scratch. Создание и удаление переменных, глобальные переменные, «другие блоки»			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)
		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№п/п		Программирование кнопок			Примечания	Списки			Примечания

	Ф.И.О. обучающегося	уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.	(копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)	уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.	(копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

№п/п	Ф.И.О. обучающегося	Создание проекта в Scratch			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)	Скороллинг			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)
		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

№п/п	Ф.И.О. обучающегося	Рисование по средствам команд блока Перо			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)	Разнообразие проектов в среде Scratch			Примечания (копирование проекта с занятия или наличие своего проекта, вошел ли проект в портфолио у педагога)
		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

№п/п	Ф.И.О. обучающегося	Создание своей игры							
		уровень освоения	проявление активности, самостоятельности, креативности	поощрение - лучший проект.					
1	2	3	4	5					

Приложение №4

План презентации проекта к программе «Программирование в среде Scratch Profi. ProScratch»

1. Мой проект называется:
2. Это - ... (игра или мультфильм)
3. При создании программы я использовал такие приемы как
4. В моем проекте задействовано _____ Спрайтов, которые нарисованы мной.
5. Краткое содержание моего проекта (кратко передать идею мультфильма, объяснить правила игры).

Таблица с критериями для оценки проектов

При оценке проектов учитываются следующие критерии:

соответствие работы заданию; (0-2 балла)

оригинальность идеи и содержание проекта; (0-5 баллов)

творческий подход; (0-5 баллов)

сложность проекта; (0-5 баллов)

качество исполнения - понятность интерфейса, дизайн, удобство структуры и навигации; (0-8 баллов)

качество алгоритма; (0-10 баллов)

отсутствие ошибок в программе (0-5 баллов).

№ п/п	соответствие работы заданию; (0-2 баллов)	оригинальнос ть идеи и содержание проекта (0-5 баллов)	творческий подход; (0-5 баллов)	сложность проекта; (0-5 баллов)	качество исполнения - понятность интерфейса, дизайн, (0-8 баллов)	качество алгоритма; (0-10 баллов)	отсутствие ошибок в программе (0-5 баллов).	Заключение

АДАПТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ

Категория обучающихся обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья по слуху.

Техническая деятельность для слабослышащих детей будет способствовать их творческому самовыражению и самопознанию, а также развитию интереса к занятиям технической направленности.

Особенности педагогической технологии образовательной деятельности для обучающихся с нарушениями слуха.

Зрительное восприятие для обучающихся с нарушением слуха является главным источником получения представлений об окружающем мире.

Компенсация отсутствующего слухового контроля обучающихся с нарушениями слуха, может совершаться за счет увеличения роли зрительного восприятия: невербальная речь: мимика, жесты доминирует в процессе обучения слабослышащих обучающихся.

Обращение к кинестетическому каналу восприятия обеспечивает развитие кинестетического контроля за качеством работы у обучающихся с нарушениями слуха.

Использование формы наставничества «ученик-ученик» создает условия для успешной результативности образовательной деятельности обучающихся с нарушениями слуха.

Цель программы:

Формирование инженерно-технического мышления, творческих способностей, обучающихся с ОВЗ посредством изучения среды программирования Scratch.

Задачи:

- Обучить основам программирования в среде Scratch;
- Сформировать навыки разработки, тестирования и отладки проектов в Scratch;
- Развивать воображение, аналитическое, логическое мышление и творческие способности;
- Развивать интерес к занятиям технической направленности;
- Формировать мотивацию к выбору профессий инженерно-технической направленности.
- Формировать коммуникативные умения и навыки командной работы.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- Овладеет этапами проектной деятельности.
- Научится использованию различных методов создания, отладки и корректировки проектов в среде Scratch.
- Научится использованию инструментов встроенного графического редактора (создание и сохранение изображений и спрайтов).

Метапредметные результаты:

- Научится самостоятельно выполнять проекты.
- Овладеет достаточным уровнем компетенций технической направленности.
- Научится планировать, контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.
- Овладеет умениями построения логических схем, оценки и корректировки правильности выполнения действий.

Личностные результаты:

- Сформирует навыки к самообразованию и саморазвитию в техническом направлении.
- Разовьет навыки общения и сотрудничества в команде.

-Научится доводить начатое дело до конца.

-Получит знания основных видов и задач творческих олимпиад по креативному программированию.

№	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	В том числе:		Формы аттестации/контроля
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Объекты в Scratch.	3	1	2	
2.	Язык Scratch.	6	1	5	Карта диагностики
3.Рисование в Scratch.					
3.1	Рисование в растровом режиме	3	1	2	
3.2	Рисование в векторном режиме	3	1	2	
3.3	Редактирование спрайтов	6	1	5	Карта диагностики
4.	Координаты в Scratch.	9	3	6	Карта диагностики
5.	Сенсоры в Scratch.	18	6	12	Карта диагностики
6.	Случайные числа в Scratch. Клоны.	9	3	6	Карта диагностики
7.	Переменные в Scratch.	15	5	10	Карта диагностики
8.	Программирование кнопок	9	3	6	Карта диагностики
9.	Списки. Создание и удаление списков.	18	6	12	Карта диагностики
10.	Создание проекта в среде Scratch.	30	6	24	Презентация творческих работ
11.	Скроллинг горизонтальный и вертикальный.	6	2	4	Карта диагностики
12.	Рисование по средствам блока команд Перо.	33	11	22	Карта диагностики
13.	Разнообразие проектов в Scratch.	30	10	20	Карта диагностики
14.	Создание своей игры	15	2	13	Презентация творческих работ
15.	Итоговое занятие. Презентация индивидуального проекта (Демо-день).	3	0	3	Открытое занятие
	Итого:	216	62	154	

Содержание программы

Раздел № 1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с правилами техники. Знакомство со Scratch, его возможностями и структурой.

Практика: Уметь находить, открывать и закрывать программу, знать ее основные элементы. Регистрация на сайте [Scratch.mit.edu](https://scratch.mit.edu).

Раздел № 2. Объекты Scratch.

Теория: Спрайты. Сцена. Структура языка Scratch. Алгоритм создания скрипта. Линейный алгоритм.

Практика: проекты «Шоссе», «Встреча друзей», «Спрайт ходит», «Подводный мир» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 3. Рисование в Scratch.

3.1. Тема: Рисование в растровом режиме.

Теория: Создание нового спрайта. Приемы рисования спрайтов в растровом режиме.

Практика: проект «Рисование дома, солнца, дерева, цветка», или аналогичный, индивидуальные проекты детей.

3.2 Тема: Рисование в векторном режиме.

Теория: Приемы рисования спрайтов в векторном режиме.

Практика: проект «Полет стрекозы», или аналогичный, индивидуальные проекты детей.

3.3 Редактирование спрайтов.

Теория: Редактирование спрайтов. Костюмы спрайтов.

Практика: проект «Гонки» или аналогичный, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 4. Координаты в Scratch.

Теория: Координатная плоскость. Определение местоположения спрайта на сцене. Одновременное и последовательное выполнение скриптов.

Практика: проекты «Водолаз в поисках клада», «Падение лампы», «Прыжки на батуте», «Кот и мышь», «Полет ракеты», «Полет самолета», «Встреча в сказочном лесу» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 5. Сенсоры в Scratch.

Теория: Сенсоры событий. Интерактивность. Сенсоры общения с человеком. Сенсоры цвета.

Практика: «Волшебные краски», «Бабочка», «Викторина», «Лучший математик», «Минное поле», «Лабиринт», «Знакомство», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 6. Случайные числа в Scratch.

Теория: Случайные числа. Понятие «Клон».

Практика: проекты «Паутина», «Салют», «Вертолет», «Ремикс игры «Pong» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 7. Переменные в Scratch.

Теория: Создание и удаление переменной.

Практика: проекты «Метеоритный дождь», «Вертолет (усложненный)», «Съедобное - несъедобное» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 8 Программирование кнопок.

Тема: Теория: Создание интерактивного управления спрайтами.

Практика: Создание проектов с переодеванием или программирование редактора для рисования.

Раздел № 9. Списки.

Теория: Понятие списков. Создание и удаление списков.

Практика: проект «Звездные войны» или аналогичный.

Раздел № 10. Создание проекта в среде Scratch.

Теория: Мозговой штурм, постановка целей, поиск идей и форм реализации.

Практика: Самостоятельная работа учащихся – создание индивидуального проекта.

Раздел № 11. Скроллинг.

11.1 Тема: Скроллинг горизонтальный

Теория: Понятие скроллинга, назначение. Приемы создания скроллинга.

Практика: проект «Путешествие»

11.2 Тема: Скроллинг вертикальный

Теория: Понятие скроллинга, назначение. Приемы создания скроллинга.

Практика: проект «Яблочный спас», проект «Викторина» или аналогичные.

Раздел № 12 Рисование с помощью команд блока Перо.

Теория: Понятие цикла. Конечный цикл. Цикл в цикле.

Практика: проекты «Круги разного размера и цвета», «Эмблема Олимпийских игр», «Пешеходный переход», «Пирамидка», «Пунктир», «Ступени», «Цифры», «Квадрат из квадратов», «Квадрат из точек», «Снежинки», «Светофор», «Пьедестал», «Забор», «Цветочный базар» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 13. Разнообразие проектов в Scratch.

Теория: Создание проекта на заданную тему.

Практика: Составление плана проекта. Создание творческих проектов.

Раздел № 14. Создание своей игры.

Теория: Мозговой штурм, постановка целей, поиск идей и форм реализации.

Практика: Самостоятельная работа учащихся – создание индивидуального проекта.

Раздел № 15. Итоговое занятие.

Отбор индивидуальных проектов детей для Демо-дня, подведение итогов.

ДИСТАНЦИОННЫЙ МОДУЛЬ

Для обеспечения непрерывности образовательного процесса могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Цель: поддержание интереса, обучающегося к занятиям программированием посредством дистанционных образовательных технологий

Задачи:

- укреплять мотивацию обучающихся к программированию;
- способствовать развитию самостоятельной работы;
- приобщать к взаимодействию в группе с помощью мессенджеров.

Режим занятия:

Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Продолжительность занятия 30 минут с перерывами 10 минут;

10 минут - работа в онлайн режиме;

20 минут – в офлайн режиме (индивидуальная работа и консультирование).

Форма организации занятий:

Проведение теоретической части занятия, консультации (индивидуальные и групповые), организация конференции и вебинаров осуществляется на площадках: Webinar.ru, VK, Microsoft Teams (teams.microsoft.com). Яндекс -диск используется для организации групповой / проектной работы с помощью облачных папок. Обучающимся передается видео, видеоинструкция, презентационный материал с инструкцией выполнения заданий.

Онлайн-ресурсы: [«Российская электронная школа»](http://Российская электронная школа), телеканал Мособртв, [«Яндекс.Учебник»](http://Яндекс.Учебник) [«Учи.ру»](http://Учи.ру), НАУЧИМ.РФ (банк методических практик)

Сервисы для организации занятий:

Яндекс, Майл.ру, onlinetestpad.com (тесты, опросы, кроссворды, диалоги, занятия)

learningapps.org (шаблон для разработки упражнений и игр)

Wordwall <https://wordwall.net/ru> (создание интерактивных и печатных материалов)

Взнания <https://vznaniya.ru/> (конструктор для создания интерактивных материалов к урокам)

Формы контроля: Тестирование. Выполнение практического задания. Работа в чатах VK. Яндекс -формы – контроль и диагностика освоения образовательной программы (онлайн-тест).

ДИСТАНЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Платформа проведения	Форма контроля	Ссылки
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
Всего часов						

ЛЕТНИЙ МОДУЛЬ**Учебный план**

№	Раздел	Общее кол-во учебных часов	Теория	Практика	Формы контроля
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности и противопожарной защиты. Рисование с помощью встроенного редактора.	6	1	5	
2.	Рисование с помощью команд блока «перо».	6	1	5	
3.	Создание переменной. Создание «рисующих» программ.	3	1	2	
4.	«Другие блоки». Использование новых блоков в своей программе.	6	1	5	
5.	Итоговое. Просмотр проектов.	3		3	
	Итого:	24	4	20	

Содержание учебного плана:

1.Теория: Рисование с помощью встроенного редактора.

Практика: Создание спрайтов с костюмами. Создание проектов с использованием нарисованных спрайтов.

2.Теория: Рисование с помощью команд блока «перо».

Практика: Программирование проектов для рисования на заданную тему.

3.Теория: Создание переменной и использование её для создания «рисующих» программ.

Практика: Создание «рисующих» программ.

4.Теория: «Другие блоки». Использование новых блоков в своей программе.

Практика: создание проекта с использованием новых блоков.

5.Теория: Итоговое.

Практика: Просмотр готовых проектов. Внесение изменений.

Календарный учебный график летнего модуля

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля	Вариативный маршрут
1	июнь	Индивидуально-фронтальная	3	Вводное занятие. Правила техники безопасности и противопожарной защиты. Рисование с помощью встроенного редактора.		
2	июнь	Индивидуально-фронтальная	3	Рисование с помощью встроенного редактора. Создание костюмов.		
3	июнь	Индивидуально-фронтальная	3	Рисование с помощью команд блока «перо».		
4	июнь	Индивидуально-фронтальная	3	Рисование с помощью команд блока «перо».		
5	июнь	Индивидуально-фронтальная	3	Создание переменной. Создание «рисующих» программ. Проект «Цветик-семицветик», «Волшебный лес» или аналогичный.		
6	июнь	Индивидуально-фронтальная	3	«Другие блоки». Использование новых блоков в своей программе.		
7	июнь	Индивидуально-фронтальная	3	«Другие блоки». Использование новых блоков в своей программе. Проверка взаимодействия всех спрайтов.		
8	июнь	Индивидуально-фронтальная	3	Итоговое. Просмотр проектов.		

Планируемые результаты:

В результате реализации летнего модуля программы, дети будут

Знать:

Дополнительные возможности встроенного редактора;
Способы создания анимации и приемы использования её в проектах;
Алгоритм и приемы создания проекта;
Алгоритм расшифровки и исправления кода проекта.

Уметь:

Рисовать в графическом редакторе Scratch и с использованием команд блока Перо;
Создавать небольшие мультфильмы и gif;
Создавать свои проекты и презентовать их;
Работать в команде.

ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

План воспитательной работы составлен в соответствии с:

Особенностями дополнительной общеобразовательной программы «Программирование в среде Scratch. ProScratch»

- ❖ Целевыми установками Учреждения
- ❖ Социокультурными условиями региона
- ❖ Особенности коллектива обучающихся и взаимодействия с родителями

Цель:

- ❖ Организация совместной жизнедеятельности взрослых и детей
- ❖ Организация ценностно-смыслового развития обучающихся
- ❖ Формирование мотивации обучающихся на общечеловеческие ценности с учетом потребностей современного общества

Направленность воспитательной работы		Целевое назначение
I	Объединение обучающихся	-сплочение и создание дружественной атмосферы объединения
II	Работа с родителями	-выстраивание взаимодействия с родителями; -укрепление детско-родительских отношений, семейных ценностей
III	Воспитательная среда	-воспитание основ гражданской идентичности; -приобщение к российским традиционным культурным и духовным ценностям
IV	Профессиональное самоопределение обучающихся	-формирование профессионального самоопределения, интереса к труду, интереса к занятию дополнительным образованием; -формирование потребности в познавательной деятельности;
V	Профилактическая работа	- формирование навыка адаптации к условиям современной жизни -формирование нравственных ценностей, навыка противостоять негативному воздействию социума; - воспитание потребности в выполнении правил норм поведения в обществе, правил здорового и безопасного образа жизни

План воспитательной работы

Направленность воспитательной работы		Название и форма мероприятия	Срок реализации
I	Объединение обучающихся	Занятие «Традиции объединения» Демо-день «Новогодние проекты» Демо-день «Моя игра»	Сентябрь Декабрь Апрель-май
II	Работа с родителями	Родительское собрание «Организация образовательного процесса» Социальный проект «День матери»	Сентябрь Ноябрь
III	Воспитательная среда	16 октября- День отца в России 4 ноября - «День народного единства». История праздника. 18 ноября- День города Миасса Праздник «Масленица» Международный день родного языка Акция «День победы»	Октябрь Ноябрь Ноябрь Март Февраль Май

IV	Профессиональное самоопределение обучающихся	День программиста Беседа «Атлас новых профессий»	Сентябрь Февраль
V	Профилактическая работа	Тематическая беседа: «Как программисту сохранить зрение?» Техника безопасности (Т/Б на воде, ПДД, осторожно гололед, пожарная безопасность и т.д.)	Октябрь В течении года

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОГРАММЕ

Перечень методических и дидактических материалов:

- Методическое пособие "Алгоритм составления проекта в Scratch";
- Готовые демонстрационные проекты;
- Планы занятий с демонстрационными проектами;
- Календарно - тематический график (приложение 2);
- Карты диагностики успеваемости (приложение 3);
- План защиты проекта (приложение 4);
- Критерии оценки итоговой аттестации общеобразовательной общеразвивающей программы «Программирование в среде Scratch Profi» (Приложение 5);
- Адаптированный учебный план (Приложение 6);
- Дистанционный модуль (Приложение 7);
- Летний модуль (Приложение 8)
- Папка «Инструктажи по технике безопасности»
- План воспитательной работы (Приложение 9)

Мастер-класс по программированию в среде Scratch «Использование сенсоров общения с человеком для создания викторины»

Голенкова Светлана Александровна,

педагог дополнительного образования

Целевая аудитория: студенты педагогического колледжа

Цель: формирование цифровой компетентности слушателей посредством изучения среды программирования Scratch.

Задачи:

- познакомить со средой программирования Scratch;
- объяснить назначение сенсоров в Scratch;
- продемонстрировать алгоритм создания викторины с использованием команды «спросить и ждать».

Форма проведения: интегрированное занятие.

Продолжительность: 30 минут.

План проведения мастер-класса.

1. Информационная справка.
2. Знакомство с интерфейсом среды программирования Scratch.
3. Назначение сенсоров в Scratch.
4. Алгоритм создания викторины.
5. Область применения полученных знаний.

Информационная справка.

Scratch используют в более чем в 150 странах, для обучения азам программирования, он переведен на 40 языков мира. Учащиеся используют Scratch на всех уровнях (от школы до университета) при обучении различным специальностям (таким как: математика, информационные технологии, лингвистика, социология и тд) .

Теоретическая часть.

Визуальная среда программирования Scratch имеет «логичный», понятный интерфейс. Где спрайты – это существительные, а команды – это глаголы; с помощью них очень легко составлять алгоритмы действий исполнителей. Правильность созданных скриптов можно сразу проверить, запустив проект. При кажущейся простоте программы она обладает всем необходимым набором средств для программирования:

- стандартные: циклы, переменные, ветвление, случайные числа, типы данных (логические, списки, строки);

-интерактивные: сенсорные блоки, которые позволяют общаться спрайтам между собой и с пользователем;

-параллельное выполнение команд с возможностью координации и синхронизации;

-объектно-ориентированные для передачи сообщений и обработки событий;

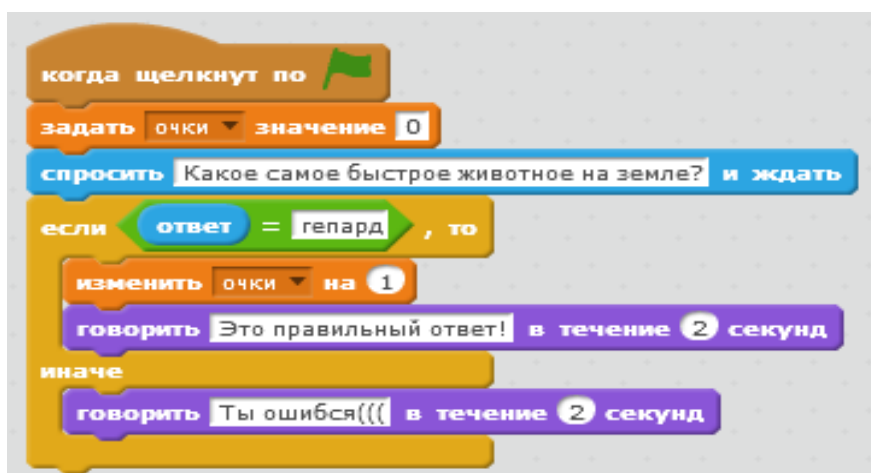
-наличие простого интерфейса пользователя.

Сенсоры в Scratch это – «органы чувств» исполнителей. Они выполняют для объектов проекта такую же роль, что и органы чувств для живых организмов. Сенсоры позволяют создавать условия для запуска нужных действий в ответ на заданное событие.

Для общения с человеком используются команда «спросить и ждать», которая задает вопрос и репортер «ответ», который сохраняет полученный ответ. С их помощью можно получить информацию от пользователя: имя, возраст, т.е. получив ответ на поставленный вопрос. Можно производить ввод значений переменных и списков пользователем; получать данные для изменения параметров спрайтов и сцены – цвета размера, координат. Можно менять ход проекта, выбирая один из предложенных вариантов.

Практическая часть.

Для создания алгоритма викторины составляем скрипт:



Где «очки» - это количество правильных ответов, считаемых с помощью переменной.

Можно создать еще одну переменную для подсчета неправильных ответов.

Викторину в среде программирования Scratch можно создавать по любому предмету, добавляя в нее для поддержания интереса у детей анимацию, звуки, эффекты. Ответ на вопрос может быть только один или иметь несколько правильных значений.

Информационные источники.

Интернет ресурсы:

1. Сайт Scratch - <https://scratch.mit.edu/>



Техническая направленность

Дополнительная общеобразовательная программа «Программирование в среде Scratch Profi. ProScratch»

Программа разработана:

2019 г.

Редакция программы:

2023 г.



Цель программы

Формирование инженерно-технического мышления, творческих способностей, обучающихся посредством изучения среды программирования Scratch.



Для детей 8-10 лет



1 года обучения



Занятия - 2 раза в неделю по 3 часа

1 год - Углубленный уровень 216 ч.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗДОРОВЬЮ: нет



КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Содержание программы знакомит обучающихся со средой программирования Scratch, с помощью которой легко создавать мультфильмы, игры, прокачивать логическое мышление. Scratch — это визуальный язык программирования и отличный старт в программировании для детей, среда, в которой через создание своих проектов ребенок получает базовые знания, умения и навыки программирования.

Scratch - это первый шаг в мир настоящего программирования.



ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

БУДЕТ УМЕТЬ:

- Планировать, контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.
- Использовать различные методы создания, отладки и корректировки проектов в среде Scratch.
- Создавать объекты с использованием инструментов встроенного графического редактора (создание и сохранение изображений и спрайтов)
- Проявлять терпение и доводить начатую работу до конца

БУДЕТ ЗНАТЬ:

- Этапы создания творческого проекта.
- Основные виды и задачи творческих олимпиад по креативному программированию.
- Построение логических схем, оценку и корректировку правильности выполнения действий.

КОНКУРСНАЯ СРЕДА:

- Муниципальный открытый фестиваль «Уральский АРТ»
- Всероссийские дистанционные конкурсы по креативному программированию
- Всероссийская олимпиада по программированию на языке Scratch «Программный Кот»
- VII Международная Scratch-Олимпиада по креативному программированию

