

Департамент информатизации Тюменской области
Государственное автономное учреждение дополнительного образования
Тюменской области
«Региональный информационно-образовательный центр»

СОГЛАСОВАНО

Директор
Департамента информатизации
Тюменской области

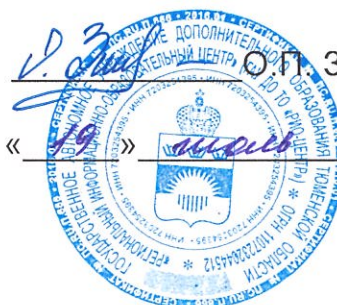
УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела правовой
работы, кадрового и
организационного
обеспечения



С.И. Логинов

2024 г.



О.П. Захарова

« 19 » 2024 г.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
«Программирование на языке Scratch. Модуль 2»

Трудоемкость программы – 42 академических часа

Форма обучения – очная

Режим занятий – 3 академических часа в день

Начальные навыки: Базовые навыки работы на персональном компьютере

Цель обучения: Сформировать у обучающихся комплекс знаний и умений, необходимый для разработки сложных программ в визуальной среде программирования.

Задачи:

- освоить особенности основных алгоритмические структуры, сформировать базовые представления об алгоритмизации;
- способствовать развитию логического, системного и творческого мышления;
- содействовать формированию умений разработки сложных проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций;
- развивать коммуникативные навыки.

Целевая аудитория: обучающиеся 4-6 классов (10-12 лет), желающих изучить основы алгоритмизации и визуального программирования.

Планируемые результаты:

Предметные:

К концу обучения учащиеся должны знать:

- основные структурные элементы пользовательского интерфейса среды программирования Scratch;
- основные алгоритмические структуры;
- способы записи проекта в среде Scratch;
- назначение основных блоков команд.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- использовать основные блоки команд при создании программ;
- создавать элементарные программы-скрипты, используя среду программирования Scratch (на основе образца);

получат возможность научиться:

- использовать среду программирования Scratch для создания собственного проекта.

Метапредметные результаты:

- способен к поиску и отбору информации в сети Интернет для решения конкретной задачи;
- может применять изученные технологии создания анимационных проектов в других средах;
- способен работать в команде.

Личностные результаты:

- осознает роль информационных процессов в современном мире.

Программой обучения предусмотрены аудиторные занятия и самостоятельная работа слушателей. Под самостоятельной работой подразумевается самостоятельное выполнение слушателями практических заданий в учебной аудитории и в присутствии преподавателя.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п / п	Наименование тем	Всего часов	в том числе:		Формы контроля
			аудитор ные занятия	самостоя тельная работа	
1.	Программирование на Scratch	42			Защита итоговой работы Тестирование
Итого часов:		42			

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	в том числе:		Формы контроля
			аудиторные занятия	самостоя тельная работа	
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Повторение изученного материала	2	1	1	Выполнение практических заданий
2	Игры кликеры.	3	1	2	
3	Управление множеством спрайтов и фонов.	3	1	2	
4	Механика касания и движения. Игра «Пин-понг»	2	1	1	
5	Создание и работа с клонами.	6	2	4	
6	Создание игр с несколькими уровнями. Игра «Звездные войны»	2	1	1	
7	Работа с масштабом и координатами. Игра	4	2	2	

	лабиринт.				
8	Математические операции. Калькулятор.	6	2	4	
9	Работа на онлайн-платформе Роббо Scratch. Публикация работ.	4	1	3	
10	Создание итоговой работы	9	2	7	Защита итоговой работы
11	Итоговое тестирование	1	1	0	Тест
	Всего часов:	42	15	27	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Вводное занятие. Техника безопасности. Повторение изученного материала.

Презентация и демонстрация работы всего оборудования лаборатории. Инструктаж по технике безопасности при работе в лаборатории и правила поведения. Повторение пройденного материала: работа со Scratch, основные функции блоков, сцена, алгоритм, работа с объектами, создание нового спрайта, простые циклы, вложенные циклы, переменные, обмен сообщениями, координаты

2. Игры кликеры.

Отработка механики нажатия клавиш и мышки. Изменение эффектов спрайта.

3. Управление множеством спрайтов и фонов.

Создание стартового и конечного фонов в проектах. Диалоги, изменение фонов, костюмов. Создание мультфильма с множеством персонажей.

4. Механика касания и движения. Игра «Пин-понг»

Различные виды движения спрайтов. Виды касаний. Сенсоры. Переменные.

5. Создание и работа с клонами.

Создание, начало работы в виде клона, удаление клона. Игра «Морской бой», Игра «Летающая птичка» Игра «Динозаврик»

6. Создание игр с несколькими уровнями. Игра «Звездные войны»

Смена сцен, спрайтов. Отработка механики клонирования. Подсчет разных показателей: очков, жизней и т.п.

7. Работа с масштабом и координатами. Игра лабиринт.

Увеличение и уменьшение масштаба у фона в игровом поле. Изменение координат фона.

8. Математические операции. Калькулятор.

Реализация сложения, вычитания, умножения, деления в Scratch для двух чисел и вывод результата на экран.

9. Работа на онлайн-платформе Роббо Scratch. Публикация работ.

Знакомство с онлайн средой. Интерфейс среды. Создание ремейков и собственных работ.

10. Создание итоговой работы

Этапы создания итоговой работы, работа в группах, защита итоговой работы.

11. Итоговое тестирование

Теоретические вопросы по изученной программе.

Время выполнения работы 1 академический час. Тестирование проходит в Системе электронного обучения. Предварительно учащийся проходит регистрацию в системе, указывая точную ФИО, и подтверждает учетную запись. После успешного прохождения тестирования и загрузки паспорта итоговой работы учащийся получает сертификат, который может скачать в личном кабинете системы электронного обучения.