

**Частное образовательное учреждение дополнительного образования
«Детский Технологический Парк «Академия Технолаб»**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЧОУ ДО «Академия Технолаб»
Чернат А.В.
Приказ № _____
от «20» _____ 20__



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ «ROBLOX STUDIO»**

Наименование учебного курса: Roblox Studio

Возраст учащихся: 9-12 лет

Уровень программы: базовый

Срок реализации: 1 год

Трудоемкость программы: 144 академических часа.

Объем аудиторных занятий: 72 занятий.

Форма обучения: очная.

Режим занятий:

- 2 ак. часа в день, формат будней (2 дня в неделю)
- 4 ак. часа в день, формат выходного дня (суббота или воскресенье)

Категория слушателей – к освоению программы допускаются школьники 3-5 классов, имеющие базовые навыки работы с компьютером.

Обнинск, 2022

1. Пояснительная записка к учебной программе

Данная рабочая программа дополнительного образования ориентирована на детей от 9 лет, имеющих базовые навыки работы с компьютером, которые уже могут быть знакомы с 3D моделированием и основами программирования на любом языке.

Курс Roblox Studio - это курс 3D моделирования игровых миров, на котором дети создадут собственные модели игровых объектов, сделают уникальные трёхмерные уровни игры на одной из наиболее популярных игровых платформ в мире – Roblox Studio.

На занятиях ученики подробно изучат интерфейс платформы Roblox Studio, познакомятся с основами программирования на языке Lua. Полученные знания и навыки позволят писать различные коды и создавать игры в среде разработки Roblox Studio. Один из модулей курса посвящен детализированному созданию 3D-объектов, работе с графикой, светом, анимацией, а также созданию собственных моделей. Используя полученные навыки 3D-моделирования, ученики смогут создавать сложные уникальные объекты для игры.

Также дети изучат основы программирования на Lua - языке программирования, в основе которого лежат скрипты (небольшие программы, которые последовательно выполняют список однотипных задач), узнают, что такое переменная, функция, цикл, условная конструкция, получают базовые навыки, необходимые для разработчика игр, будут закреплять знания на практике, создавая интересные проекты.

Цели программы:

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.
- развитие интереса к информационно-техническому творчеству
- увеличение набора знаний в области программирования, проектирования, 3D моделирования - сферах, которые на данный момент очень востребованы.

Задачи:

- проектирование и моделирование в 3D, создание трехмерных объектов в программе Roblox Studio;
- изучение основ программирования на языке Lua;
- создание собственных игр в среде разработки Roblox Studio, презентация и защита проектов.

Навыки, умения и знания:

- навыки игрового творчества;
- 3D моделирование;
- программирование;
- проектное мышление.

Планируемые результаты освоения программы (ученики научатся):

- работать в программе Roblox Studio;
- создавать 3D модели;
- познакомиться с основами дизайна и компоновки игровых карт;
- освоят логику составления программ на языке Lua
- проектному мышлению;
- создавать собственные игры.

Программа обучения состоит из четырех модулей:

1. 3D моделирование в Roblox Studio – 45 часов.
2. Программирование в Roblox Studio. Начальный уровень -50 часов.
3. Погружение в программирование– 39 часов.
4. Вариативная часть (участие в конкурсах, открытые уроки, подготовка проектов)–10 часов.

Виды деятельности учащегося в процессе обучения:

- освоение теоретического материала на занятиях;
- практическая работа: реализация проектов в среде разработки Roblox Studio совместно с преподавателем;
- промежуточная аттестация в форме защиты проектов.

2. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего, час.	в том числе			Форма контроля	Контроль, в часах
			Теоретические занятия	Практическое занятие	Самостоятельная работа		
Модуль 1. 3D моделирование в Roblox Studio		45	15	30	2		2
1.1	Введение. Возможности Roblox Studio	3	1	2	-		
1.2	Изменение карт. Панель Toolbox	3	1	2	-		
1.3	Компоновка карты	3	1	2	-		
1.4	Создание и настройка деталей	3	1	2	-		
1.5	Создание плейса и его публикация	3	1	2	-		
1.6	Weld и Union. Публикация моделей	3	1	2	-		
1.7	Работа со светом. Атмосферные эффекты	3	1	2	-		
1.8	Огонь, дым и искры	3	1	2	-		
1.9	Эффекты Trail и Beam	3	1	2	-		
1.10	Эффект Particle Emitter	3	1	2	-		
1.11	Обобщение по источникам освещения и эффектам. Вулкан	4	1	2	-		
1.12	Архитектурный объект. Парфенон	3	1	2	-		
1.13	Динамические соединения	3	1	2	-		
1.14	Итоговый проект по модулю	8	2	4	2	Проект	
	Итого по модулю 1:	45	15	30	2		
Модуль 2. Основы программирования в Roblox Studio		50	16	32	2		
2.1	Знакомство с Lua. Переменные. Первые скрипты	3	1	2	-		
2.2	Программирование свойств объектов	3	1	2	-		
2.3	Циклы	3	1	2	-		
2.4	Циклы. Создание светофора	3	1	2	-		
2.5	Вложенные циклы	3	1	2	-		
2.6	Условный оператор. Атрибуты	3	1	2	-		
2.7	Повторение циклов и условий	3	1	2	-		
2.8	Функции	3	1	2	-		
2.9	Переменные функции	3	1	2	-		
2.10	Эффекты при касании местности	3	1	2	-		
2.11	Click Detector	3	1	2	-		

2.12	Графический интерфейс пользователя	3	1	2	-		
2.13	GUI. Магазин	3	1	2	-		
2.14	SurfaceGUI	3	1	2	-		
2.15	Создание игры «Захват крепости»	8	2	4	2		
	Итого по модулю 2:	50	16	32	2		
Модуль 3. Погружение в программирование		38	12	25	2		
3.1	Random	3	1	2	-		
3.2	Диалоги	3	1	2	-		
3.3	Чат. Создание монологов	3	1	2	-		
3.4	Персонаж. Части персонажа	4	1	3	-		
3.5	Создание маршрута игрового объекта	3	1	2	-		
3.6	Здоровье персонажа	3	1	2	-		
3.7	Бег персонажа	3	1	2	-		
3.8	Симулятор рубки деревьев	3	1	2	-		
3.9	Создание питомца	3	1	2	-		
3.10	Симулятор клика	3	1	2	-		
3.11	Итоговый проект по модулю	8	2	4	2	<i>проект</i>	
	Итого по модулю 3:	39	12	25	2		
Вариативная часть (участие в конкурсах, открытые уроки, подготовка проектов)		10	-	10	-		
Итого курс:		144	43	87	6		