

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
ЕКАТЕРИНБУРГА МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 35



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**
«Лаборатория 3D моделирования Blender»

Возраст обучающихся: 11-15 лет,

Срок реализации: 1 год.

Автор-составитель:
Шокин Константин Александрович,
педагог дополнительного образования

Екатеринбург 2025

Название программы: «Лаборатория 3D моделирования Blender»

Возраст обучающихся: 11–15 лет (5–8 класс)

Продолжительность программы(месяца): 8 месяцев (с октября по май)

Описание программы:

Курс направлен на изучение основ 3D-моделирования с использованием программы Blender для детей 11–15 лет. Программа охватывает все необходимые аспекты для создания трехмерных моделей и анимации, начиная с базовых принципов работы в Blender и заканчивая созданием собственных проектов. Курс рассчитан на 32 занятия по 2 академических часа (всего 64 часа), которые проводятся по субботам с октября по май.

Первый модуль обучения включает знакомство с интерфейсом Blender, основными инструментами моделирования, работой с модификаторами и создание первых проектов - Low-Poly животных и роботов. Учащиеся освоят принципы работы с освещением, камерами и визуализацией сцен.

Второй модуль посвящен работе с материалами и текстурами, основам скульптурирования и созданию органических объектов. Особое внимание уделяется основам анимации - работе с ключевыми кадрами, анимации трансформаций и созданию анимированных сцен.

Завершается курс работой над финальным проектом, где учащиеся применяют все полученные знания для создания комплексной 3D-сцены, и его последующей защитой. Программа сочетает теоретические основы (18 часов) с интенсивной практической работой (46 часов), что позволяет эффективно освоить инструменты 3D-моделирования.

Содержание программы:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
Осенний модуль, Октябрь - Декабрь					
1	Интерфейс и навигация. Первая сцена	4	2	2	Практическая работа
2	Режим редактирования: вершины, ребра, грани	4	2	2	Практическая работа
3	Модификаторы: Subdivision Surface и Mirror	4	2	2	Практическая работа
4	Проект: Low-Poly животное	4	1	3	Защита проекта
5	Создание сложной формы (наушники или геймпад)	4	1	3	Практическая работа
6	Освещение, камеры и рендер	4	2	2	Практическая работа
7	Зачетная работа: Робот-помощник	2	0	2	Контрольная работа
Весенний модуль, Январь - Май					
8	Создание и настройка простых материалов	4	2	2	Практическая работа
9	Основы текстурирования и UV-развертка	6	2	4	Практическая работа
10	Введение в цифровой скульптинг: базовые кисти	4	1	3	Практическая работа
11	Проект: Странный инопланетянин	4	0	4	Защита проекта

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
12	Основы анимации: ключевые кадры	4	2	2	Практическая работа
13	Анимация трансформаций: движение, вращение	4	2	2	Практическая работа
14	Проект: Анимированная сцена	4	0	4	Защита проекта
15	Работа над финальным проектом	6	0	6	Консультация
16	Презентация и защита проектов	2	0	2	Защита проекта
Итого:		64	18	46	

Цель программы:

Освоение обучающимися основ 3D моделирования в Blender для создания качественных трехмерных объектов и сцен.

Обучающие:

- Познакомить учащихся с основами 3D моделирования в Blender.
- Научить создавать простые и сложные 3D модели.
- Обучить работе с текстурами, материалами и освещением.
- Дать навыки создания персонажей и окружения для игр и анимации.
- Изучить принципы анимации и физической симуляции.

Развивающие:

- Развить пространственное мышление и креативность.
- Способствовать развитию навыков самостоятельной работы.
- Стимулировать интерес к ИТ технологиям и творческим

профессиям.

Воспитательные:

- Воспитывать аккуратность и внимательность при выполнении заданий.
- Формировать умение работать в команде и презентовать свои проекты.

Ожидаемые результаты:

Предметные результаты:

- Знание основ 3D моделирования в Blender.
 - Умение создавать простые и сложные 3D модели.
 - Владение техниками работы с текстурами, материалами и освещением.
 - Навыки создания персонажей и окружения для игр и анимации.
 - Знание принципов анимации и физической симуляции.
- Личностные результаты:
- Развитие пространственного мышления и креативности.
 - Формирование аккуратности и внимательности.
 - Повышение интереса к ИТ технологиям и творческим профессиям.

Метапредметные результаты:

- Умение работать в команде и презентовать свои проекты.
- Развитие навыков самостоятельной работы.

Ожидаемый результат:

Предметные результаты

По окончании программы обучающийся будет:

- иметь представление о полном цикле создания 3D-графики;
- уметь работать с основными инструментами моделирования в Blender;
- уметь применять принципы создания трехмерных объектов и сцен;

- знать и применять правила работы с модификаторами и текстурами;
- знать основные понятия 3D-анимации (ключевые кадры, временная шкала, кривые анимации);
- уметь самостоятельно создавать и настраивать материалы для объектов;
- знать особенности и принципы работы с системами рендеринга;
- уметь использовать инструменты презентации и защиты своих проектов.

Личностные результаты:

По окончании программы обучающийся будет:

- проявлять ответственное отношение к учению и творческому процессу;
- проявлять устойчивый интерес к сфере 3D-моделирования и компьютерной графики;
- развивать пространственное мышление и художественный вкус;
- проявлять упорство в достижении качественного результата.

Метапредметные результаты:

По окончании программы обучающийся будет:

- уметь работать с различными источниками информации для решения творческих задач;
- уметь самостоятельно находить учебные материалы и видеоуроки для освоения новых инструментов;
- применять правила безопасной работы с компьютерной техникой и программным обеспечением;
- развивать навыки проектного мышления и поэтапного выполнения сложных задач;
- уметь конструктивно воспринимать критику и дорабатывать проекты по рекомендациям.

ФИО преподавателя: Шокин Константин Александрович

Материально-техническая база:

Требования к помещению:

- Помещение для занятий, отвечающее санитарным нормам для учреждений дополнительного образования.
- Качественное освещение.
- Столы и стулья по количеству обучающихся и рабочее место для преподавателя.

Оборудование:

- Мультимедийный проектор или интерактивная доска для демонстрации учебного материала.
- Компьютеры или ноутбуки с установленным ПО Blender и доступом в интернет для каждого участника и преподавателя.

Расходные материалы:

- Бумага для записей.
- Шариковые ручки.

Информационное обеспечение:

- Операционная система Windows 10 / 11.
- Браузер Yandex.
- Программное обеспечение Blender.
- Программное обеспечение для просмотра и редактирования документов (например, МойОфис).
- Программное обеспечение для работы с изображениями (например, GIMP).

Расписание (день, время):

Длительность одного занятия составляет 2 академических часа, периодичность занятий по субботам: 14:00 – 15:20

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402854

Владелец Никандрова Елена Александровна

Действителен с 21.01.2025 по 21.01.2026