

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА КРОНШТАДТСКОГО РАЙОНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА «ГРАД ЧУДЕС»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ДДТ «Град чудес»

\_\_\_\_\_ И.Ю. Черникова  
«\_\_\_» сентября 2023 г.

Приказ № 243/Д от «01» сентября 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

к дополнительной общеразвивающей программе  
«3D моделирование»

педагога дополнительного образования  
Шолениновой Т.В.

1-го года обучения  
(группа № 3)

Санкт-Петербург  
2023/2024 учебный год

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «3D моделирование».

### **Условия реализации программы.**

Учебная группа формируется на основе свободного набора. Для обучения принимаются все желающие вне зависимости от способностей и уровня первоначальной подготовки.

Рабочая программа рассчитана на 144 часа.

### **Организация занятий – 4 часа неделю.**

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу 40 минут.

### **Особенности коллектива:**

Возраст -9-14 лет

Количество учащихся в группе - 15 человек

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- Познакомить учащихся с основными принципами трёхмерной графики
- Научить создавать и редактировать 3d-объекты в программе Blender;

#### **Развивающие:**

- Способствовать развитию познавательного интереса к моделированию.
- Развивать навыки обработки и анализа информации.
- Развивать пространственное воображение, техническое, объёмное, логическое и креативное мышления.

#### **Воспитательные**

- Прививать ответственное отношение к своей работе.
- Воспитывать интерес к информационной и коммуникационной деятельности.
- Воспитывать ценностные основы информационной культуры, уважительное отношение к авторским правам.
- Воспитывать чувство сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

### **Планируемые результаты освоения программы.**

#### **Личностные результаты**

#### **У учащихся будут сформированы:**

- чувство сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- мотивация к обучению и познанию, саморазвитию и личностному самоопределению;
- культура общения и поведения в коллективе;
- навыки здорового образа жизни;
- общественная активность личности.

#### **Метапредметные результаты**

- Самоконтроль результата деятельности путем сравнения его с эталоном (рисунком, схемой).
- Осуществление поиска необходимой информации.
- Использование инструкционных карт и схем.
- Контроль своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок.
- Проявление интересов к событиям, происходящим в мире.

## **Предметные результаты.**

Учащиеся будут знать и уметь:

- правила поведения и техники безопасности работы в студии;
- возможности трёхмерной графики.
- специальную терминологию;
- уметь создавать 3D-объекты;
- пользоваться инструментами программы Blender для редактирования объектов;
- создавать низкополигональные 3D-модели.

## **Содержание программы 1год обучения.**

### **Раздел. Введение. Введение в трёхмерную графику.**

#### **Тема.1**

**Вводное занятие. Теория.** Введение в трёхмерную графику. Области использования 3-хмерной графики и ее назначение. Демонстрация возможностей 3-хмерной графики. История Blender. Правила техники безопасности.

**Практика.** Нахождение ярлыка программы на компьютере. Включение, выключение программы, сохранение файлов.

### **Раздел. Знакомство с интерфейсом программы Blender**

#### **Тема 2.**

**Теория.** Основные понятия 3-хмерной графики.

**Практика.** Самостоятельная работа по теме.

#### **Тема 3. Знакомство с интерфейсом и навигацией программы Blender.**

**Теория.** Элементы интерфейса Blender. Типы окон. Полоса меню. Командная строка. Строка состояния. Подсказки. Панели инструментов. Функции мыши. Разворачивающиеся списки. Термины: 3D-курсор, примитивы, проекции.

**Практика.** Самостоятельная работа с окнами и объектами.

### **Раздел. Основы моделирования. Создание объектов и работа с ними.**

#### **Тема 4. Создание 3D-моделей.**

**Теория.** Навигация в 3D-пространстве. Основные функции. Типы объектов. Выделение, перемещение, вращение и масштабирование объектов. Цифровой диалог. Копирование и группировка объектов.

**Практика.** Самостоятельная работа по созданию 3D-моделей.

### **Раздел. Материалы и текстуры объектов**

#### **Тема 5. Настройки материалов и текстур.**

**Теория.** Основные Настройки Материала. Настройки Текстур. Использование Изображений и Видео в качестве Текстур

Настройки Halo

**Практика.** Использование материалов и текстур для готовых объектов.

### **Раздел. Камеры и освещение.**

#### **Тема 6. Настройки камеры и освещения.**

**Теория.**

Настройки Камеры

Типы Освещения и их Настройки

Ненаправленное освещение. Освещение и тени  
 Отражение (зеркальность) и Преломление (прозрачность и искажение)

## Раздел. Ландшафты.

### Тема 5. Создание ландшафтов.

**Теория.** Виды ландшафтов. Знакомство с необходимыми инструментами для их создания.

**Практика.** Создание различных видов ландшафта.

### Календарно-тематический план. 1 год обучения.

№	Темы учебных занятий	Кол-во часов			Дата проведения	
		Всего	теори я	практ ика	предпол агаемая	фактиче ская
1. 2.	Вводное занятие. «История создания программы Blender». Инструктаж по технике безопасности. Экран Blender. Элементы интерфейса Blender.	2	1	1	4.09.23	
3. 4.	Для чего и кому нужен Blender. Элементы интерфейса Blender. Примитивы Blender. Пирамидка.	2	1	1	6.09.23	
5. 6.	Панели инструментов. Функции мыши. Моделирование вазы	2	1	1	11.09.23	
7. 8.	Создание текста.	2	1	1	13.09.23	
9. 10.	Создание ледяного текста	2	0.5	1.5	18.09.23	
11. 12.	Создание водяного текста	2	0.5	1.5	20.09.23	
13. 14.	Создание текста при помощи частиц.	2	0.5	1.5	25.09.23	
15. 16.	Создание колец.	2	1	1	27.09.23	
17. 18.	Моделирование цветов	4	2	2	2.10.23	
19. 20.					4.10.23	
21. 22.					9.10.23	
23. 24.	Моделируем шоколадные сердечки	4	1	3	11.10.23	
25. 26.					16.10.23	
27. 28.					18.10.23	
29. 30.	3D- открытка ко дню матери	6	2	4	23.10.23	

31. 32.	Моделирование лоупольной ёлки	2	1	1	25.10.23	
33. 34.	Моделирование ёлочной игрушки (подвески).	2	1	1	30.10.23	
35. 36.	Моделирование ёлочной игрушки (использование модификаторов).	2	1	1	1.11.23	
37. 38.	Моделирование ёлочной игрушки (текстуры и материалы при помощи нодов).	2	1	1	6.11.23	
39. 40.	Ёлочные шары (15 узоров)	4	1	3	8.11.23	
41. 42.					13.11.23	
43. 44.	Светящиеся сферы.	4	1	3	15.11.23	
45. 46.					20.11.23	
47. 48.	Создание сцены.	2	1	1	22.11.23	
49. 50.	Снеговик	4	1	3	27.11.23	
51. 52.					29.11.23	
53. 54.	Новогодняя открытка	4	1	3	4.12.23	
55. 56.					6.12.23	
57. 58.	Сказочный дом. Инструмент «нож»	2	0.5	1.5	11.12.23	
59. 60.	Сказочный дом. Двери и окна.	2	0.5	1.5	13.12.23	
61. 62.	Сказочный дом. Добавление деталей в сцену. Преобразование мэша в кривую.	2	0.5	1.5	18.12.23	
63. 64.	Сказочный дом. Работа с мелкими деталями.	2	0.5	1.5	20.12.23	
65. 66.	Сказочный дом. Черепица на крышу.	2	0.5	1.5	25.12.23	
67. 68.	Добавляем башню.	2	0.5	1.5	27.12.23	
69. 70.	Создание работы на городской конкурс 3D-графики «Мультимедиа»	8	2	6	10.01.24	
71. 72.					15.01.24	
73. 74.					17.01.24	

75. 76.					22.01.24	
77. 78.	Работаем с материалами и текстурами.	4	1	3	24.01.24	
79. 80.					29.01.24	
81. 82.	Настройки Камеры Типы Освещения и их Настройки Ненаправленное Освещение	2	0.5	1.5	31.01.24	
83. 84.	Моделирование ракеты	6	2	4	5.02.24	
85. 86.					7.02.24	
87. 88.					12.02.24	
89. 90.					Моделируем сказочный дом по замыслу.	8
91. 92.	19.02.24					
93. 94.	21.02.24					
95. 96.	26.02.24					
97. 98.	Моделирование пуфика	4	1	3	28.02.24	
99. 100.	4.03.24					
101. 102.	Моделирование самолёта	4	1	3	6.03.24	
103. 104.					11.03.24	
105. 106.					Создание разлома	4
107. 108.	18.03.24					
109. 110.	Создание пушистого шара	4	1	3	20.03.24	
111. 112.					25.03.24	
113. 114.					Моделируем плюшевого медведя	8
115. 116.	1.04.24					
117. 118.	3.04.24					
119. 120.	8.04.24					
121. 122.	Создание мороженого.	4	1.5	2.5	10.04.24	

123. 124.					15.04.24	
125. 126.	Создание футбольного мяча	4	1	3	17.04.24	
127. 128.					22.04.24	
129. 130.	Как рисовать ландшафт?	2	1	1	24.04.24	
131. 132.	Горный ландшафт.	2	1	1	29.04.24	
133. 134.	Индивидуальные проекты. Создание модели по замыслу.	10	1	9	6.05.24	
135. 136.					8.05.24	
137. 138.					13.05.24	
139. 140.					15.05.24	
141. 142.					20.05.24	
143. 144.					Итоговое занятие. Конкурс творческих работ учащихся.	2
Итого		144	44.5	99.5		

### **Формы подведения итогов учебного года**

Для отслеживания результативности деятельности проводятся: начальная диагностика (для зачисления вновь поступивших учащихся на 1 год обучения), промежуточная аттестация.

### **Формы контроля.**

Интерактивные тесты, конкурсы готовых работ.

### **Формы фиксации результатов.**

Информационная карта «Определение уровня овладения навыками и умениями»; «Коллекция 3D-моделей»