

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ДДТ «Град чудес»



И.Ю. Черникова  
20 21 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«3D - моделирование»

педагога дополнительного образования  
Шолениновой Татьяны Владимировны  
1-го года обучения  
(группа № 2)

Санкт-Петербург  
2021/2022 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе дополнительной общеобразовательной 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 2 часа(45 мин.+45мин. с перерывом 10 минут).

### Особенности коллектива:

Возраст -9-14 лет

Количество обучающихся в группе - 15 человек

**Направленность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – техническая.

### Задачи:

#### Обучающие:

- Познакомить обучающихся с основными принципами трёхмерной графики
- Научить создавать и редактировать 3d-объекты в программе Blender;
- Научить работать с педагогом дистанционно с применением современных электронных средств связи;
- Научить работе с интернет-ссылками.

#### 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.

### 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.

**Личностные результаты**

**У обучающихся будут сформированы:**

- 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.

- Проявление интересов к событиям происходящим в мире.

**Предметные результаты.**

После 1-ого года обучения, обучающиеся, будут знать и уметь:

- возможности трёхмерной графики;
- специальную терминологию и использовать её в речи.
- работать в компьютерной программе Blender;
- создавать низкополигональные 3D-модели;
- освоят принципы освещения и правила расстановки их на сцене.

При дистанционном обучении:

- научатся работать с педагогом дистанционно с применением современных электронных средств связи;
- научатся работе с интернет-ссылками.

**Учебно-календарный план. 1 год обучения.**

№	Темы учебных занятий	Кол-во часов		Дата проведения		Темы занятий при дистанционном/электронном обучении. Ссылка при дистанционном/электронном обучении:	Кол-во часов		Дата проведения
		теория	практика	предполагаемая	фактическая		теория	практика	
						<a href="http://po-sholeninova.tilda.ws/radujka3god">http://po-sholeninova.tilda.ws/radujka3god</a> Работа асинхронно. Форма контроля – фотоотчёт.			
1. 2.	Вводное занятие. Презентация «История создания программы Blender», Инструктаж по технике безопасности. <a href="http://po-sholeninova.tilda.ws/3d2god">http://po-sholeninova.tilda.ws/3d2god</a> Работа асинхронно. Форма контроля – фотоотчёт.	1	1	3.09.2021		Вводное занятие. «История создания программы Blender», Презентации. «Инструктаж по технике безопасности.» Презентация 3D-технологии. <a href="http://po-sholeninova.tilda.ws/3d2god">http://po-sholeninova.tilda.ws/3d2god</a> Работа асинхронно. Форма контроля – фотоотчёт.	1	1	
3. 4.	Для чего и кому нужен Blender. Экран. Элементы интерфейса. Пирамидка.			7.09.2021		Для чего и кому нужен Blender. Экран Blender. Элементы интерфейса Blender. Пирамидка. Файл «Алгоритм выполнения задания»			

5. 6.	Панели инструментов. Функции мыши. Моделирование вазы	1	1	10.09.2021		Панели инструментов. Функции мыши. Моделирование вазы Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	1	
7. 8.	Создание текста.	1	1	14.09.2021		Создание текста. Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	1	
9. 10.	Создание ледяного текста	0.5	1.5	17.09.2021		Создание ледяного текста Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
11. 12.	Создание водяного текста	0.5	1.5	21.09.2021		Создание водяного текста Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
13. 14.	Создание текста при помощи частиц.	0.5	1.5	24.09.2021		Создание текста при помощи частиц. Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
15. 16.	Создание колец.	1	1	28.09.2021		Создание колец. Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
17. 18.	Моделирование цветов	2	2	1.10.2021		Моделирование цветов Файл «Алгоритм выполнения задания»	2	2	
19. 20.				5.10.2021					
21. 22.	Моделируем шоколадные сердечки	1	3	8.10.2021		Моделируем шоколадные сердечки Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3	
23. 24.				12.10.2021					

25. 26.	3D- открытка ко дню матери	2	4	15.10.2021		3D- открытка ко дню матери Файл «Алгоритм выполнения задания»	2	4		
27. 28.				19.10.2021						
29. 30.				22.10.2021						
31. 32.	Моделирование лоупольной ёлки	1	1	26.10.2021		Моделирование лоупольной ёлки Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	1		
33. 34.	Моделирование ёлочной игрушки (подвески).	1	1	29.10.2021		Моделирование ёлочной игрушки (подвески). Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	1		
35. 36.	Моделирование ёлочной игрушки (использование модификаторов).	1	3	2.11.2021		Моделирование ёлочной игрушки (использование модификаторов). Файл «Алгоритм выполнения задания»				
37. 38.	Моделирование ёлочной игрушки (текстуры и материалы при помощи нодов).	1	1	5.11.2021		Моделирование ёлочной игрушки (текстуры и материалы при помощи нодов). Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	1		
39. 40.	Ёлочные шары (15 узоров)	1	3	9.11.2021		Ёлочные шары (15 узоров). Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3		
41. 42.				12.11.2021						
43. 44.	Светящиеся сферы.	1	3	16.11.2021		Светящиеся сферы. Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3		

45. 46.				19.11.2021		задания»			
47. 48.	Создание сцены.	1	1	23.11.2021		Создание сцены. Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	1	
49. 50.	Снеговик	1	3	26.11.2021		Снеговик. Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3	
51. 52.				30.11.2021					
53. 54.	Новогодняя открытка	1	3	3.12.2021		Новогодняя открытка. Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3	
55. 56.				7.12.2021					
57. 58.	Сказочный дом. Инструмент «нож»	0.5	1.5	10.12.2021		Сказочный дом. Инструмент «нож». Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
59. 60.	Сказочный дом. Двери и окна.	0.5	1.5	14.12.2021		Сказочный дом. Двери и окна. Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
61. 62.	Сказочный дом. Добавление деталей в сцену. Преобразование мэша в кривую.	0.5	1.5	17.12.2021		Сказочный дом. Добавление деталей в сцену. Преобразование мэша в кривую. Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
63. 64.	Сказочный дом. Работа с мелкими деталями.	0.5	1.5	21.12.2021		Сказочный дом. Работа с мелкими деталями. Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
65. 66.	Сказочный дом. Черепица на крышу.	0.5	1.5	24.12.2021		Сказочный дом. Черепица на крышу. Файл	0.5	1.5	



						«Алгоритм выполнения задания»			
67. 68.	Добавляем башню.	0.5	1.5	28.12.2021		Добавляем башню. Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
69. 70.	Работаем с материалами и текстурами.	2	4	11.01.2022		Работаем с материалами и текстурами. Файл «Алгоритм выполнения задания»	2	4	
71. 72.				14.01.2022					
73. 74.	Настройки Камеры Типы Освещения и их Настройки Ненаправленное Освещение	0.5	1.5	17.01.2022		Настройки Камеры Типы Освещения и их Настройки Ненаправленное Освещение Файл «Алгоритм выполнения задания»	0.5	1.5	
75. 76.	Моделируем сказочный дом по замыслу.	2	4	21.01.2022		Моделируем сказочный дом по замыслу. Файл «Алгоритм выполнения задания»	2	4	
77. 78.				25.01.2022					
79. 80.				28.01.2022					
81. 82.				1.02.2022					
83. 84.	Моделирование ракеты	2	4	4.02.2022		Моделирование ракеты Файл «Алгоритм выполнения задания»	2	4	
85. 86.				8.02.2022					
87. 88.				11.02.2022					
89. 90.	Создание работы на городской конкурс 3D-	1	5	15.02.2022		Создание работы на городской конкурс 3D-	1	5	

91. 92.	графики «Дебют»			18.02.2022		графики «Дебют»			
93. 94.				22.02.2022					
95. 96.				25.02.2022					
97. 98.	Моделирование пуфика	1	3	1.03.2022		Моделирование пуфика Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3	
99. 100.				4.03.2022					
101. 102.	Моделирование самолёта	1	3	11.03.2022		Моделирование самолёта Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3	
103. 104.				15.03.2022					
105. 106.	Создание разлома	1	3	18.03.2022		Создание разлома Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3	
107. 108.				22.03.2022					
109. 110.	Создание пушистого шара	1	3	25.03.2022		Создание пушистого шара Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3	
111. 112.				29.03.2022					
113. 114.	Моделируем плюшевого медведя	3	5	1.04.2022		Моделируем плюшевого медведя Файл «Алгоритм выполнения задания»	3	5	
115. 116.				5.04.2022					
117. 118.				8.04.2022					
119. 120.				12.04.2022					

121. 122.	Создание мороженого.	1.5	2.5	15.04.2022		Создание мороженого. Файл «Алгоритм выполнения задания»	1.5	2.5	
123. 124.				19.04.2022					
125. 126.	Создание футбольного мяча	1	3	22.04.2022		Создание футбольного мяча Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	3	
127. 128.				26.04.2022					
129. 130.	Как рисовать ландшафт?	1	1	29.04.2022		Как рисовать ландшафт? Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	1	
131. 132.	Горный ландшафт.	1	1	3.05.2022		Горный ландшафт. Файл «Алгоритм выполнения задания»	1	1	
133. 134.	Индивидуальные проекты. Создание модели по замыслу.	1	9	6.05.2022		Индивидуальные проекты. Создание модели по замыслу.	1	9	
135. 136.				13.05.2022					
137. 138.				17.05.2022					
139. 140.				20.05.2022					
141. 142.				24.05.2022					
143. 144.	Итоговое занятие. Конкурс творческих работ обучающихся.		2	27.05.2022		Итоговое занятие. Конкурс творческих работ обучающихся.		2	
Итого		43. 5	100.5				43.5	100.5	

### **Оценочные материалы.**

Для отслеживания результативности образовательной деятельности проводятся: начальная диагностика (для зачисления вновь поступивших учащихся), промежуточная аттестация (подведение итогов за 1 полугодие), промежуточная аттестация (о подведение итогов за 2 полугодие).

### **Формы контроля.**

Педагогическое наблюдение, конкурс готовых работ, тестирование, групповая оценка работ.

### **Формы фиксации результатов.**

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

### **План воспитательной работы.**

№	Название мероприятия	Дата проведения	Место проведения
1.	Беседа "Мы помним...", посвященная дню солидарности в борьбе с терроризмом и памяти всех жертв терактов	3.09.2021	Кабинет №113
2.	Беседа «8 сентября -Международный день грамотности»	10.09.2021	Кабинет №113
3.	Презентация «900 дней мужества»	7.09.2021	Кабинет №113
4.	Беседа «Соблюдаем правила дорожного движения»	21.09.2021	Кабинет №113
5.	Беседа «День интернета в России». Презентация «Безопасный интернет»	28.09.2021	Кабинет №113
6.	День пожилых людей. Беседа, просмотр документального фильма «Забытый старик».	1.10.2021	Кабинет №113
7.	Экология и энергосбережение. В рамках Всероссийского фестиваля «Вместе ярче». Беседа, презентация.	12.10.2021	Кабинет №113
8.	Международный день толерантности. Беседа, презентация «Люди на свет рождаются разными...»	15.10.2021	Кабинет №113
9.	День народного единства. Беседа, презентация.	2.11.2021	Кабинет №113
10.	80 лет со дня парада на Красной площади 1941 года. Видеофильм	5.11.2021	Кабинет №113
11.	День матери России. Изготовление открыток - 3D-графика	ноябрь	Кабинет №113
12.	Час кода в России.	30.11.2021	Кабинет №113
13.	Международный день инвалидов. Беседа.	3.12.2021	Кабинет №113
14.	День героев Отечества. Презентация	7.12.2021	Кабинет №113
15.	Единый урок «Права человека»	10.12.2021	Кабинет №113

16.	Беседа, презентация «Осторожно, терроризм!»	17.12.2021	Кабинет №113
17.	Международный день «Спасибо». Беседа	11.01.2022	
18.	Беседа с показом презентации и работ детей, посвящённых Дню снятия блокады Ленинграда	28.01.2022	Кабинет №113
19.	День российской науки. Презентация, беседа «Мир науки и техники»	8.02.2022	Кабинет №113
20.	День родного языка. Беседа, презентация.	22.02.2022	
21.	Изготовление 3D открыток к 23 февраля и 8 марта.	Январь-февраль	Кабинет №113
22.	День воссоединения Крыма с Россией. Беседа, презентация.	18.03.2022	Кабинет №113
23.	Беседа, презентация «Антитеррористическая безопасность»	5.04.2022	Кабинет №113
24.	День космонавтики 12 апреля Беседа «Космос –это мы»	12.04.2022	Кабинет №113
25.	Презентация «Памятка пешехода»	19.04.2022	Кабинет №113
26.	День пожарной охраны. Презентация.	29.04.2022	Кабинет №113
27.	День Победы в Великой Отечественной войне Беседа, показ фильма «Пусть память о войне навсегда останется лишь памятью»	6.05.2022	Кабинет №113
28.	Беседа «Загляни в семейный альбом»	13.05.2022	Кабинет №113
29.	Беседа «Славный город-любимый Кронштадт!»	20.05.2022	Кабинет №113