

**Календарный учебный график 1 года обучения
объединения «3D-моделирование и прототипирование 11-13 лет»
на 2022-2023 учебный год**

1 группа

№ п/п	Дата	Время	Кол-во часов	Тема занятия	Формы контроля
1.	20 .09.2022	14:00-16:00	2ч	Правила техники безопасности на занятии. История развития технологии печати.	Входной
2.	23.09.2022	14:00-16:00	2ч	Программные средства для работы с 3D моделями	Устный опрос
3.	27.09.2022	14:00-16:00	2ч	Обзор 2D графики, изучение ее особенностей.	Устный опрос, тестирование
4.	30.09.2022	14:00-16:00	2ч	Обзор программ 2D графики, изучение работы с ними.	Устный опрос, практическая работа
5	04.10.2022	14:00-16:00	2ч	Обзор программ 2D графики, изучение работы с ними.	Устный опрос, практическая работа
6.	07.10.2022	14:00-16:00	2ч	Инструменты программы «Blender»	Устный опрос, практическая работа
7.	11.10.2022	14:00-16:00	2ч	Инструменты программы «Blender»	Устный опрос, практическая работа
8.	14.10.2022	14:00-16:00	2ч	Основы моделирования в «Blender»	Устный опрос, практическая работа

9.	18.10.2022	14:00-16:00	2ч	Основы моделирования в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
10.	21.10.2022	14:00-16:00	2ч	Основы анимации в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
11.	25.10.2022	14:00-16:00	2ч	Основы анимации в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
12.	28.10.2022	14:00-16:00	2ч	Создание симуляции в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
13.	01.11.2022	14:00-16:00	2ч	Создание симуляции в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
14.	08.11.2022	14:00-16:00	2ч	Создание надписей в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
15.	11.11.2022	14:00-16:00	2ч	Создание надписей в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
16.	15.11.2022	14:00-16:00	2ч	Обзор 3D графики.	Устный опрос, практическая работа
17.	18.11.2022	14:00-16:00	2ч	Обзор программы для создания 3D графики, изучение работы с ней.	Устный опрос, практическая работа
18.	22.11.2022	14:00-16:00	2ч	Обзор программы для создания 3D графики, изучение работы с ней.	Устный опрос, практическая работа
19.	25.11.2022	14:00-16:00	2ч	Основные инструменты.	Устный опрос, практическая работа
20.	29.11.2022	14:00-16:00	2ч	Основные инструменты.	Устный опрос,

					практическая работа
21.	02.12.2022	14:00-16:00	2ч	Навигация по модели, копирование.	Устный опрос, практическая работа
22.	06.12.2022	14:00-16:00	2ч	Фигуры вращения.	Устный опрос, практическая работа
23.	09.12.2022	14:00-16:00	2ч	Группы, компоненты и слои, моделирование по размерам.	Устный опрос, практическая работа
24.	13.12.2022	14:00-16:00	2ч	Группы, компоненты и слои, моделирование по размерам.	Устный опрос, практическая работа
25.	16.12.2022	14:00-16:00	2ч	Автодорисовка, тени и естественное освещение, анимация, сечение.	Устный опрос, практическая работа
26.	06.12.2022	14:00-16:00	2ч	3D планировка квартиры.	Устный опрос, практическая работа
27.	20.12.2022	14:00-16:00	2ч	3D планировка квартиры.	Устный опрос, практическая работа
28.	23.12.2022	14:00-16:00	2ч	Моделируем двери.	Устный опрос, практическая работа
29.	27.12.2022	14:00-16:00	2ч	Моделируем двери.	Устный опрос, практическая работа
30.	10.01.2023	14:00-16:00	2ч	Моделируем окно.	Устный опрос, практическая работа
31.	13.01.2023	14:00-16:00	2ч	Моделируем окно.	Устный опрос, практическая работа

32.	17.01.2023	14:00-16:00	2ч	Динамические компоненты, как открывать окна и двери.	Устный опрос, практическая работа
33.	20.01.2023	14:00-16:00	2ч	Динамические компоненты, как открывать окна и двери.	Устный опрос, практическая работа
34.	24.01.2023	14:00-16:00	2ч	Работа с текстурами.	Устный опрос, практическая работа
35.	27.01.2023	14:00-16:00	2ч	Работа с текстурами.	Устный опрос, практическая работа
36.	31.01.2023	14:00-16:00	2ч	Рисование фигур на плоскости. Снежинка. Кот. Алмаз.	Устный опрос, практическая работа
37.	03.02.2023	14:00-16:00	2ч	Рисование фигур на плоскости. Снежинка. Кот. Алмаз.	Устный опрос, практическая работа
38.	07.02.2023	14:00-16:00	2ч	Объемное рисование моделей. Шар. Яблоко. Конфета.	Устный опрос, практическая работа
39.	10.02.2023	14:00-16:00	2ч	Объемное рисование моделей. Шар. Яблоко. Конфета.	Устный опрос, практическая работа
40.	14.02.2023	14:00-16:00	2ч	Создание плоских элементов для последующей сборки.	Устный опрос, практическая работа
41.	17.02.2023	14:00-16:00	2ч	Создание плоских элементов для последующей сборки.	Устный опрос, практическая работа
42.	21.02.2023	14:00-16:00	2ч	Сборка 3D моделей из плоских элементов. Куб. Самолет. Башня.	Устный опрос, практическая работа
43.	24.02.2023	14:00-16:00	2ч	Сборка 3D моделей из плоских элементов. Куб. Самолет. Башня.	Устный опрос,

					практическая работа
44.	28.02.2023	14:00-16:00	2ч	Технология 3D печати.	Устный опрос, практическая работа
45.	03.03.2023	14:00-16:00	2ч	Технология 3D печати.	Устный опрос, практическая работа
46.	07.03.2023	14:00-16:00	2ч	3D принтер, особенности подготовки к печати.	Устный опрос, практическая работа
47.	10.03.2023	14:00-16:00	2ч	3D принтер, особенности подготовки к печати.	Устный опрос, практическая работа
48.	14.03.2023	14:00-16:00	2ч	Создание 3D моделей путем послойного наплавления.	Устный опрос, практическая работа
49.	17.03.2023	14:00-16:00	2ч	Создание 3D моделей путем послойного наплавления.	Устный опрос, практическая работа
50.	21.03.2023	14:00-16:00	2ч	Создание схемы для изготовления работы 3D ручкой.	Устный опрос, практическая работа
51.	24.03.2023	14:00-16:00	2ч	Создание модели в программе, для последующей печати на 3D принтере.	Устный опрос, практическая работа
52.	28.03.2023	14:00-16:00	2ч	Создание модели в программе, для последующей печати на 3D принтере.	Устный опрос, практическая работа
53.	31.03.2023	14:00-16:00	2ч	Создание модели в программе, для последующей печати на 3D принтере.	Устный опрос, практическая работа
54.	04.04.2023	14:00-16:00	2ч	Печать работ по ранее созданным моделям и схемам.	Устный опрос, практическая работа

55.	07.04.2023	14:00-16:00	2ч	Печать работ по ранее созданным моделям и схемам.	Устный опрос, практическая работа
56.	11.04.2023	14:00-16:00	2ч	Печать работ по ранее созданным моделям и схемам.	Устный опрос, практическая работа
57.	14.04.2023	14:00-16:00	2ч	Выполнение творческих заданий и мини-проектов по созданию 3D моделей в изученных редакторах и конструкторах.	Устный опрос, практическая работа
58.	18.04.2023	14:00-16:00	2ч	Выполнение творческих заданий и мини-проектов по созданию 3D моделей в изученных редакторах и конструкторах.	Устный опрос, практическая работа
59.	21.04.2023	14:00-16:00	2ч	История появления. Методы трехмерного сканирования.	Устный опрос, практическая работа
60.	25.04.2023	14:00-16:00	2ч	Технологии трехмерного сканирования.	Устный опрос, практическая работа
61.	28.04.2023	14:00-16:00	2ч	Технологии трехмерного сканирования.	Устный опрос, практическая работа
62.	02.05.2023	14:00-16:00	2ч	Программное обеспечение для 3д сканера. Обработка файла после сканирования.	Устный опрос, практическая работа
63.	05.05.2023	14:00-16:00	2ч	Программное обеспечение для 3д сканера. Обработка файла после сканирования.	Устный опрос, практическая работа
64.	12.05.2023	14:00-16:00	2ч	Настройка мира, визуализация.	Устный опрос,

					практическая работа
65.	16.05.2023.	14:00-16:00	2ч	Настройка мира, визуализация.	Устный опрос, практическая работа
66.	19.05.2023	14:00-16:00	2ч	Настройка мира, визуализация.	Устный опрос, практическая работа
67.	23.05.2023	14:00-16:00	2ч	Разработка итогового проекта «Сказочный город»	Устный опрос, практическая работа
68.	26.05.2023	14:00-16:00	2ч	Разработка итогового проекта «Сказочный город»	Устный опрос, практическая работа
69.	30.05.2023	14:00-16:00	2ч	Разработка итогового проекта «Сказочный город»	Устный опрос, практическая работа
70.	06.06.2023	14:00-16:00	2ч	Подготовка и создание работ для участия в выставке.	Устный опрос, практическая работа
71.	09.06.2023	14:00-16:00	2ч	Подготовка и создание работ для участия в выставке.	Устный опрос, практическая работа
72.	13.06.2023	14:00-16:00	2ч	Подготовка и создание работ для участия в выставке.	Устный опрос, практическая работа
73.	16.06.2023	14:00-16:00	2ч	Итоговое занятие.	Выставка.

2 группа

№ п/п	Дата	Время	Кол-во часов	Тема занятия	Формы контроля
1.	21 .09.2022	16:00-18:00	2ч	Правила техники безопасности на занятии. История развития технологии печати.	Входной

2.	26.09.2022	16:00-18:00	2ч	Программные средства для работы с 3D моделями	Устный опрос
3.	28.09.2022	16:00-18:00	2ч	Обзор 2D графики, изучение ее особенностей.	Устный опрос, тестирование
4.	03.10.2022	16:00-18:00	2ч	Обзор программ 2D графики, изучение работы с ними.	Устный опрос, практическая работа
5	05.10.2022	16:00-18:00	2ч	Обзор программ 2D графики, изучение работы с ними.	Устный опрос, практическая работа
6.	10.10.2022	16:00-18:00	2ч	Инструменты программы «Blender»	Устный опрос, практическая работа
7.	12.10.2022	16:00-18:00	2ч	Инструменты программы «Blender»	Устный опрос, практическая работа
8.	17.10.2022	16:00-18:00	2ч	Основы моделирования в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
9.	19.10.2022	16:00-18:00	2ч	Основы моделирования в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
10.	24.10.2022	16:00-18:00	2ч	Основы анимации в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
11.	26.10.2022	16:00-18:00	2ч	Основы анимации в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
12.	31.10.2022	16:00-18:00	2ч	Создание симуляции в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
13.	02.11.2022	16:00-18:00	2ч	Создание симуляции в «Blender»	Устный опрос, практическая работа

14.	07.11.2022	16:00-18:00	2ч	Создание надписей в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
15.	09.11.2022	16:00-18:00	2ч	Создание надписей в «Blender»	Устный опрос, практическая работа
16.	14.11.2022	16:00-18:00	2ч	Обзор 3D графики.	Устный опрос, практическая работа
17.	16.11.2022	16:00-18:00	2ч	Обзор программы для создания 3D графики, изучение работы с ней.	Устный опрос, практическая работа
18.	21.11.2022	16:00-18:00	2ч	Обзор программы для создания 3D графики, изучение работы с ней.	Устный опрос, практическая работа
19.	23.11.2022	16:00-18:00	2ч	Основные инструменты.	Устный опрос, практическая работа
20.	28.11.2022	16:00-18:00	2ч	Основные инструменты.	Устный опрос, практическая работа
21.	30.11.2022	16:00-18:00	2ч	Навигация по модели, копирование.	Устный опрос, практическая работа
22.	05.12.2022	16:00-18:00	2ч	Фигуры вращения.	Устный опрос, практическая работа
23.	07.12.2022	16:00-18:00	2ч	Группы, компоненты и слои, моделирование по размерам.	Устный опрос, практическая работа
24.	12.12.2022	16:00-18:00	2ч	Группы, компоненты и слои, моделирование по размерам.	Устный опрос, практическая работа
25.	14.12.2022	16:00-18:00	2ч	Автдорисовка, тени и естественное	Устный опрос,

				освещение, анимация, сечение.	практическая работа
26.	19.12.2022	16:00-18:00	2ч	3D планировка квартиры.	Устный опрос, практическая работа
27.	21.12.2022	16:00-18:00	2ч	3D планировка квартиры.	Устный опрос, практическая работа
28.	26.12.2022	16:00-18:00	2ч	Моделируем двери.	Устный опрос, практическая работа
29.	28.12.2022	16:00-18:00	2ч	Моделируем двери.	Устный опрос, практическая работа
30.	09.01.2023	16:00-18:00	2ч	Моделируем окно.	Устный опрос, практическая работа
31.	10.01.2023	16:00-18:00	2ч	Моделируем окно.	Устный опрос, практическая работа
32.	16.01.2023	16:00-18:00	2ч	Динамические компоненты, как открывать окна и двери.	Устный опрос, практическая работа
33.	18.01.2023	16:00-18:00	2ч	Динамические компоненты, как открывать окна и двери.	Устный опрос, практическая работа
34.	23.01.2023	16:00-18:00	2ч	Работа с текстурами.	Устный опрос, практическая работа
35.	25.01.2023	16:00-18:00	2ч	Работа с текстурами.	Устный опрос, практическая работа
36.	30.01.2023	16:00-18:00	2ч	Рисование фигур на плоскости. Снежинка. Кот. Алмаз.	Устный опрос, практическая работа

37.	01.02.2023	16:00-18:00	2ч	Рисование фигур на плоскости. Снежинка. Кот. Алмаз.	Устный опрос, практическая работа
38.	06.02.2023	16:00-18:00	2ч	Объемное рисование моделей. Шар. Яблоко. Конфета.	Устный опрос, практическая работа
39.	08.02.2023	16:00-18:00	2ч	Объемное рисование моделей. Шар. Яблоко. Конфета.	Устный опрос, практическая работа
40.	13.02.2023	16:00-18:00	2ч	Создание плоских элементов для последующей сборки.	Устный опрос, практическая работа
41.	15.02.2023	16:00-18:00	2ч	Создание плоских элементов для последующей сборки.	Устный опрос, практическая работа
42.	20.02.2023	16:00-18:00	2ч	Сборка 3D моделей из плоских элементов. Куб. Самолет. Башня.	Устный опрос, практическая работа
43.	22.02.2023	16:00-18:00	2ч	Сборка 3D моделей из плоских элементов. Куб. Самолет. Башня.	Устный опрос, практическая работа
44.	27.02.2023	16:00-18:00	2ч	Технология 3D печати.	Устный опрос, практическая работа
45.	01.03.2023	16:00-18:00	2ч	Технология 3D печати.	Устный опрос, практическая работа
46.	06.03.2023	16:00-18:00	2ч	3D принтер, особенности подготовки к печати.	Устный опрос, практическая работа
47.	13.03.2023	16:00-18:00	2ч	3D принтер, особенности подготовки к печати.	Устный опрос, практическая работа
48.	15.03.2023	16:00-18:00	2ч	Создание 3D моделей путем послойного наплавления.	Устный опрос,

					практическая работа
49.	20.03.2023	16:00-18:00	2ч	Создание 3D моделей путем послойного наплавления.	Устный опрос, практическая работа
50.	22.03.2023	16:00-18:00	2ч	Создание схемы для изготовления работы 3D ручкой.	Устный опрос, практическая работа
51.	27.03.2023	16:00-18:00	2ч	Создание модели в программе, для последующей печати на 3D принтере.	Устный опрос, практическая работа
52.	29.03.2023	16:00-18:00	2ч	Создание модели в программе, для последующей печати на 3D принтере.	Устный опрос, практическая работа
53.	03.04.2023	16:00-18:00	2ч	Создание модели в программе, для последующей печати на 3D принтере.	Устный опрос, практическая работа
54.	05.04.2023	16:00-18:00	2ч	Печать работ по ранее созданным моделям и схемам.	Устный опрос, практическая работа
55.	10.04.2023	16:00-18:00	2ч	Печать работ по ранее созданным моделям и схемам.	Устный опрос, практическая работа
56.	12.04.2023	16:00-18:00	2ч	Печать работ по ранее созданным моделям и схемам.	Устный опрос, практическая работа
57.	17.04.2023	16:00-18:00	2ч	Выполнение творческих заданий и мини-проектов по созданию 3D моделей в изученных редакторах и конструкторах.	Устный опрос, практическая работа
58.	19.04.2023	16:00-18:00	2ч	Выполнение творческих заданий и мини-проектов по созданию 3D моделей в изученных	Устный опрос, практическая работа

				редакторах и конструкторах.	
59.	24.04.2023	16:00-18:00	2ч	История появления. Методы трехмерного сканирования.	Устный опрос, практическая работа
60.	26.04.2023	16:00-18:00	2ч	Технологии трехмерного сканирования.	Устный опрос, практическая работа
61.	03.05.2023	16:00-18:00	2ч	Технологии трехмерного сканирования.	Устный опрос, практическая работа
62.	08.05.2023	16:00-18:00	2ч	Программное обеспечение для 3д сканера. Обработка файла после сканирования.	Устный опрос, практическая работа
63.	10.05.2023	16:00-18:00	2ч	Программное обеспечение для 3д сканера. Обработка файла после сканирования.	Устный опрос, практическая работа
64.	15.05.2023	16:00-18:00	2ч	Настройка мира, визуализация.	Устный опрос, практическая работа
65.	17.05.2023.	16:00-18:00	2ч	Настройка мира, визуализация.	Устный опрос, практическая работа
66.	22.05.2023	16:00-18:00	2ч	Настройка мира, визуализация.	Устный опрос, практическая работа
67.	24.05.2023	16:00-18:00	2ч	Разработка итогового проекта «Сказочный город»	Устный опрос, практическая работа
68.	29.05.2023	16:00-18:00	2ч	Разработка итогового проекта «Сказочный город»	Устный опрос, практическая работа
69.	31.05.2023	16:00-18:00	2ч	Разработка итогового проекта «Сказочный город»	Устный опрос,

					практическая работа
70.	05.06.2023	16:00-18:00	2ч	Подготовка и создание работ для участия в выставке.	Устный опрос, практическая работа
71.	07.06.2023	16:00-18:00	2ч	Подготовка и создание работ для участия в выставке.	Устный опрос, практическая работа
72.	12.06.2023	16:00-18:00	2ч	Подготовка и создание работ для участия в выставке.	Устный опрос, практическая работа
73.	14.06.2023	16:00-18:00	2ч	Итоговое занятие.	Выставка.