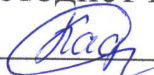


Согласовано
Методист МБОУ ДО УПЦ

К.С. Басова

**Календарно-тематический план на 2021-2022 уч. Год
по реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы технической направленности
«Электротехника и 3d-моделирование»
Группа ЭД-1 (Первый год обучения)**

Дата	№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
14.09.2021	1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2ч	2ч	-
	2	Знакомство с программами 3d-графики и САПР	1ч	1ч	-
21.09.2021	3	Знакомство с программами 3d-графики и САПР	3ч	2ч	1ч
28.09.2021	4	Программы 3d-моделирования. Их возможности и области применения	3ч	1ч	2ч
05.10.2021	5	Программы 3d-моделирования. Их возможности и области применения	1ч	-	1ч
	6	Технология 3d- печати. Подготовка модели к печати	2ч	1ч	1ч
12.10.2021	7	Технология 3d- печати. Подготовка модели к печати	1ч	1ч	-
	8	Технология FMD печати. Виды пластика для печати. Условия печати. Обработка напечатанных моделей	2ч	1ч	1ч
19.10.2021	9	Технология FMD печати. Виды пластика	2ч	1ч	1ч

		для печати. Условия печати. Обработка напечатанных моделей			
	10	Форматы файлов. Слайсеры. Настройка параметров в зависимости от задач и условий печати	1ч	0,5ч	0,5ч
26.10.2021	11	Форматы файлов. Слайсеры. Настройка параметров в зависимости от задач и условий печати	2ч	1ч	1ч
	12	Основы работы с 3d-ручкой	1ч	1ч	-
02.11.2021	13	Основы работы с 3d-ручкой	3ч	-	3ч
09.11.2021	14	Основы работы с 3d-ручкой	2ч	-	2ч
	15	Tinkercad, интерфейс программы, настройка интерфейса. Работа с примитивами. Основные действия с объектами	1ч	1ч	-
16.11.2021	16	Tinkercad, интерфейс программы, настройка интерфейса. Работа с примитивами. Основные действия с объектами	3ч	1ч	2ч
23.11.2021	17	Tinkercad, интерфейс программы, настройка интерфейса. Работа с примитивами. Основные действия с объектами	3ч	-	3ч
30.11.2021	18	Основные формы. Текст. Выравнивание. Группировка	3ч	2ч	1ч
07.12.2021	19	Основные формы. Текст. Выравнивание. Группировка	1ч	-	1ч

14.12.2021	20	Дополнительные формы. Генератор форм	3ч	2ч	1ч
21.12.2021	21	Использование поверхностей для построения сложных форм	3ч	1,5ч	1,5ч
28.12.2021	22	Построение моделей по чертежам или эскизам	3ч	1ч	2ч
		Итог первое полугодие	45ч	21ч	25ч
		Второе полугодие			
18.01.2022	23	Построение моделей по чертежам или эскизам	3ч	-	3ч
25.01.2022	24	Построение моделей по чертежам или эскизам. 2d. Tinkercad, работа с САПР, основы черчения	3ч	1ч	2ч
01.02.2022	25	Построение моделей по чертежам или эскизам. 2d. Tinkercad, работа с САПР, основы черчения	2ч	-	2ч
	26	Интерфейс программы в виде дополнительных готовых изделий, возможность их применения (копирование, изменение применения для своих проектов)	1ч	0,5ч	0,5ч
08.02.2022	27	Интерфейс программы в виде дополнительных готовых изделий, возможность их применения (копирование, изменение применения для своих проектов)	2ч	0,5ч	1,5ч

	28	Черчение на плоскости. Линии построения. Линии изображения. Размеры	1ч	0,5ч	0,5ч
15.02.2022	29	Черчение на плоскости. Линии построения. Линии изображения. Размеры	3ч	1,5ч	1,5ч
22.02.2022	30	Операция "Выталкивание". Сглаживание	3ч	1,5ч	1,5ч
01.03.2022	31	Булевы операции Операция "Выталкивание"	3ч	1,5ч	1,5ч
15.03.2022	32	Операция "Вращение". Сглаживание. Булевы операции	3ч	1,5ч	1,5ч
22.03.2022	33	Плоскости по 3d-узлам. Создание тела по сечениям и траектории	3ч	1ч	2ч
29.03.2022	34	Плоскости по 3d-узлам. Создание тела по сечениям и траектории	1ч	-	1ч
	35	Копии. Симметрия. Массивы	2ч	1ч	1ч
05.04.2022	36	Копии. Симметрия. Массивы	1ч	0,5ч	0,5ч
	37	Создание отверстий	2ч	1ч	1ч
12.04.2022	38	Создание отверстий	1ч	0,5ч	0,5ч
	39	Создание ребер жесткости	2ч	1ч	1ч
19.04.2022	40	Создание ребер жесткости	1ч	0,5ч	0,5ч
	41	Резьба. Спираль. Пружина	2ч	1ч	1ч
26.04.2022	42	Резьба. Спираль.	1ч	0,5ч	0,5ч

		Пружина			
	43	Примитивы. Деформация	2ч	1 ч	1ч
03.05.2022	44	Примитивы. Деформация	1ч	0,5ч	0,5ч
	45	Обобщение пройденного материала	2ч	1,5ч	0,5ч
10.05.2022	46	Обобщение пройденного материала	1ч	0,5ч	0,5ч
	47	Построение моделей по чертежам или эскизам	2ч	-	2ч
17.05.2022	48	Построение моделей по чертежам или эскизам	3ч	-	3ч
24.05.2022	49	Построение моделей по чертежам или эскизам	1ч	-	1ч
	50	Построение собственных моделей	2ч	-	2ч
31.05.2022	51	Построение собственных моделей	3ч	-	3ч
	52	Построение собственных моделей	2ч	-	2ч
	53	Итоговое занятие	3ч	1ч	2ч
Итог второе полугодие			63ч	20ч	42ч
Итого за год			108ч	41ч	67ч

Педагог дополнительного образования
Мешковой Вячеслав Иванович

