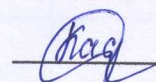


Согласовано

Методист МБОУ ДО УПЦ



К.С.Басова

**Календарно – тематическое планирование
на 2019-2020 учебный год
кружковых занятий по направлению «Электротехника и 3D моделирование»
группа ЭД-1**

№ занятия	Дата	Наименование тем (разделов)	Количество часов		
			Теор. занятия	Практ. занятия	Итого
1	18.09.2019	Инструктаж по технике безопасности по электротехнике и 3D. Основы 3D печати	1ч30м	1ч30м	3
2	25.09.2019	Пневматика. Воздух и давление воздуха. Устройство 3d принтера. Электрика. Элементы питания	1ч30м	1ч30м	3
3	02.10.2019	Пневматика. Закон Бойля Мариотта. Электротехника переключатели. 3d программы слайсеры.	1ч30м	1ч30м	3
4	09.10.2019	Пневматика. Цилиндры одностороннего и двухстороннего принципа действия. Электротехника. Источники света. Калькуляция стоимости 3d печати	1ч30м	1ч30м	3
5	16.10.2019	Распределители 3/2(пневмокнопка) Электродвигатели и электрогенератор	1ч30м	1ч30м	3
6	23.10.2019	Площадь давления и сила. Резисторы и реостаты	1ч30м	1ч30м	3
7	30.10.2019	Параллельное и последовательное соединение. Принципиальные схемы и условные обозначения на схемах	1ч30м	1ч30м	3
8	06.11.2019	Проводники и диэлектрики. Распределитель 5/2 прямое, не прямое управление	1ч30м	1ч30м	3
9	13.11.2019	Катушка индуктивности.	1ч30м	1ч30м	3

		Управление при помощи моностабильных 5/2-распределителей			
10	20.11.2019	Электроизмерительные приборы. Схемы применения 5/2-распределителей	1ч30м	1ч30м	3
11	27.11.2019	Громкоговорители. Логические клапаны «И» и «ИЛИ»	1ч30м	1ч30м	3
12	04.12.2019	Дроссели. Лабораторная работа. Микрофон	1ч30м	1ч30м	3
13	11.12.2019	Знакомство с 123D disain. Основные панели инструментов и функции в 2D. Элементы 3D моделирования	1ч30м	1ч30м	3
14	18.12.2019	Combine, Substract, Intersect. Show Solids, Super Loft Scell. Практическое задание. Рисование	1ч30м	1ч30м	3
15	25.12.2019	Rectangular Pattern, Circular Pattern. Шкив, емкость для чернил (практика)	1ч30м	1ч30м	3
		Первое полугодие	45ч	45ч	45ч
16	15.01.2020	Grouping (Group, Ungroup, Ungroup All)	1ч30м	1ч30м	3
17	22.01.2020	Combine (Merge, Subtract, Intersect, Separate)	1ч30м	1ч30м	3
18	29.01.2020	Изучение программы Pepper Higt. Размещение объектов, добавление макетов, позиционирование	1ч30м	1ч30м	3
19	05.02.2020	Настройка слайсинга(конфигурация, печать качества, тип поддержки скорости, плотность и настройка)	1ч30м	1ч30м	3
20	12.02.2020	Пробная печать. Знакомство Modify (Press, Tweak, Split Face, Fillet Shell печать	1ч30м	1ч30м	3
21	19.02.2020	Construct (Extrude, Sweep, Revolve, Loft). Рисование пульта, печать работ детей	1ч30м	1ч30м	3
22	26.02.2020	Modify (Press, Tweak, Split Face)	1ч30м	1ч30м	3
23	04.03.2020	Повторение Sketch, Sketch	1ч30м	1ч30м	3

		Rectangle, Spline. Печать работ учащихся			
24	11.03.2020	Point Arc, Sketch Fillet Extenc. Ofset project. Печать работ.	1ч30м	1ч30м	3
25	18.03.2020	Text (text stil, Height angle) рисование от руки	1ч30м	1ч30м	3
26	17.03.2020	Импорт изображения Import (3d model SVG, Sketch SVG) печать работ	1ч30м	1ч30м	3
27	25.03.2020	Рисование 3D модели с чертежа. Параметрический чертеж. Печать работ	1ч30м	1ч30м	3
28	01.04.2020	Export as 3D (STL, DWG, Start/Stop X30 VRML). Рисование канистры. Печать работ	1ч30м	1ч30м	3
29	08.04.2020	Export as 3D (STL, DWG, Start/Stop X30 VRML). Печать работ	1ч30м	1ч30м	3
30	15.04.2020	3D Print (Order Online Desktop). 3D Printer Meshmexer 123D MAKE	1ч30м	1ч30м	3
31	22.04.2020	Повторение пройденного материала. Подготовка к итоговой работе. Печать работ	1ч30м	1ч30м	3
32	29.04.2020	Проверочная работа. Рисование 3D модели на основании чертежа. Печать работ	1ч30м	1ч30м	3
33	06.05.2020	Творческое задание	1ч30м	1ч30м	3
34	13.05.2020	Творческое задание	1ч30м	1ч30м	3
35	20.05.2020	Творческое задание	1ч30м	1ч30м	3
36	27.05.2020	Творческое задание	1ч30м	1ч30м	3
		Второе полугодие	31ч30м	31ч30м	63ч
		ИТОГО за год	108ч	108ч	108ч
		Резервные 3 ч	3ч	3	3
		Всего			108ч

Составил педагог дополнительного образования направления

«Электротехника и 3D моделирование»

Мешковой Вячеслав Иванович 