

Согласовано:  
На педагогическом совете  
Протокол № 3  
от «07» июня 2024 г.

Утверждаю:  
Директор МБУ ДО «ЦРТДиЮ  
\_\_\_\_\_ Г.А. Ахмедиева  
«07» июня 2024 г

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИ-  
ВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ЭНЕРГИЯ»**

**Учебный план первого года обучения**

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации, диагностики кон- троля
		Всего часов	теория	практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж ТБ и ППБ.	2	2	-	Беседа, наблю- дение
2	Материалы в моделировании.	16	4	12	Тестовые (игро- вые) задания, анализ резуль- татов работы детей
3	Инструменты в моделировании.	16	4	12	
4	Цветовая гамма.	16	4	12	Наблюдение, беседы, фрон- тальный опрос
5	Техники работы с цветом.	16	4	12	
6	Оттенки, насыщенность, яркость.	16	4	12	
7	Графическая подготовка в моделировании.	16	4	12	Практическое задание, устный опрос
8	Аппликация.	16	4	12	
9	Первые бумажные модели.	28	6	22	
10	Итоговое занятие.	2	2	-	
ИТОГО 1 год обучения		144	38	106	

### Учебный план второго года обучения.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, диагностики контроля
		Всего часов	теория	практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж ТБ и ППБ.	2	2	-	Беседа, наблюдение
2	Лепка из пластилина.	26	6	20	Практическая работа, анализ результатов работы детей
3	Работа с шаблонами.	26	6	20	
4	Работа с развертками.	26	6	20	
5	Свойства бумаги.	26	6	20	Наблюдение, беседы, творческое задание, опрос
6	Основы черчения.	26	6	20	
7	Конструирование и моделирование из бумаги и картона по собственным чертежам.	26	6	20	
8	Конструирование и моделирование из нетрадиционного материала.	26	6	20	Практическое задание, визуальное наблюдение, творческое задание, опрос.
9	Конструирование и моделирование из комбинированных материалов.	30	6	24	
10	Итоговое занятие	2	2	-	
ИТОГО 2 год обучения		216	52	164	

### Учебный план третьего года обучения.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, диагностики контроля
		Всего часов	теория	практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж ТБ и ППБ.	2	2	-	Беседа, наблюдение
2	Модульные модели из бумаги.	26	6	20	Визуальное наблюдение, творческое задание, опрос.
3	Модульные модели из картона.	26	6	20	
4	Модульные модели из нетрадиционных материалов.	26	6	20	
5	Конструирование по модели.	26	6	20	Наблюдение, беседы, творческое задание, опрос
6	Конструирование по условиям.	26	6	20	
7	Конструирование по теме.	26	6	20	

8	Создание модели, имеющей художественно-эстетическое значение.	26	6	20	Практическое задание, визуальное наблюдение, творческое задание, опрос.
9	Создание модели, имеющей практическое значение.	30	6	24	
10	Итоговое занятие	2	2	-	
ИТОГО 3 год обучения		216	52	164	

### Учебный план четвёртого года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, диагностики контроля
		Всего часов	теория	практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ и ППБ.	2	2	-	Беседа, наблюдение
2	Электричество. История открытия. Суть явления.	24	4	20	Тестовые (игровые) задания, анализ результатов работы детей
3	Постоянный электрический ток. Его основные законы.	24	4	20	
4	Переменный электрический ток. Его основные законы.	24	4	20	
5	Материалы в радиотехнике. Радиотехнический инструмент. Техники пайки.	24	4	20	Наблюдение, беседы, фронтальный опрос
6	Радиокомпоненты радиотехники. Основы схемотехники.	48	8	40	
7	Макетирование простейших электрических схем.	48	8	40	
8	Изготовление корпусов радиотехнических устройств.	20	4	16	Наблюдение, анализ самостоятельной работы детей
9	Итоговое занятие.	2	2	-	
ИТОГО 4 год обучения		216	40	176	

### 2.5.1. Учебный план пятого года обучения

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации, диагностики контроля
		Всего часов	теория	практика	
1	Вводное занятие.	2	2	-	Беседа, наблюдение

2	Радиопередача и радиоприём.	36	8	28	Тестовые (игровые) задания, анализ результатов работы детей
3	Изучение программ по симуляции и макетированию электрических схем.	36	8	28	
4	Изучение программ по 3D моделированию.	36	8	28	
5	Основы программирования микроконтроллеров.	36	8	28	Наблюдение, беседы, фронтальный опрос
6	Самостоятельное изготовление радиоуправляемой модели.	58	8	50	
7	Участие в творческих конкурсах и соревнованиях по моделированию.	10	2	8	
8	Итоговое занятие	2	2	-	
ИТОГО 5 год обучения		216	48	168	