

Администрация Воскресенского муниципального округа  
Нижегородской области  
Муниципальное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
Воскресенский Детский Центр

Принято на заседании  
педагогического совета  
Воскресенского  
Протокол № 1  
от «30» 08 2024 г.

Утверждено приказ № 15  
директор МОУ ДО

Детского Центра  
  
Т.В. Носова  
от «09» 08 2024 г.

**Дополнительная образовательная программа  
«Техническое моделирование и конструирование»**

Технической направленности

Возраст детей: 7-12 лет

Срок реализации: 3 года

Автор – составитель:

Припоров Сергей Петрович

педагог дополнительного образования

первой квалификационной категории

р.п. Воскресенское – 2024 год

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы  
студии технического моделирования и конструирования

Наименование курса (модуля, предмета, дисциплины)	1 год обучения (2 группы)		
	Всего недель	Всего часов	Аттестация
Вводное занятие	1	4	
Техника безопасности	1	4	
Простейшие летательные аппараты	11	44	1
Проведение соревнований	4,5	18	
Простейшие автомобили	11	44	1
Проведение соревнований	4,5	18	
Заключительное занятие	2,5	10	
<b>Всего по программе</b>	<b>36</b>	<b>142</b>	<b>2</b>

Наименование курса (модуля, предмета, дисциплины)	2 год обучения (3 группы)		
	Всего недель	Всего часов	Аттестация
Вводное занятие	0,5	2	
Техника безопасности	0,5	2	
Воздушный змей	15	60	
Космос	7,5	30	
Военная техника	9	36	
Итоговые соревнования		-	2
Изготовление сувениров	2,5	10	
Итоговое занятие	0,5	2	
<b>Всего по программе</b>	<b>36</b>	<b>142</b>	<b>2</b>

## 2. Календарный учебный график

Дата реализации программы: 02.09.2024г

Продолжительность реализации программы: 36 учебных недель

Количество учебных дней (занятий): 72 (2 занятия в неделю)

Каникулы:

Осенние 25.10 по 05.11.2024г

Зимние 30.12.2024г по 08.01.2025 г.

Весенние 22.03. по 30.03.2024г

Нерабочие дни: согласно постановлению правительства РФ

Дата окончания реализации программы: 30.05.2025 г.

## 3. Рабочая программа

**Планируемые результаты:**

**В конце первого года обучения обучающиеся будут:**

**знать:**

1. правила техники безопасности.
2. требования к организации рабочего места.
3. свойства древесины, пластика, бумаги, картона и способы их обработки.
4. историю развития моделизма в России.
5. правила поведения на соревнованиях.

**уметь:**

1. выполнять простейшие операции при обработке таких материалов, как: картон, древесина, термическая пленка, проволока, пластмассы.
2. размечать заготовки слесарной линейкой и угольником.
3. работать с шаблонами и трафаретами, карандашом, кисточкой, линейкой, циркулем.
4. работать с шаблонами и выкройками.

5. клеить различные детали моделей, собирать модели.
6. запускать модели.

**В конце второго года обучения обучающиеся будут знать:**

1. правила техники безопасности при работе на станках и с различным инструментом.
2. историю развития авиации, ракетостроения, автомоделирования в России.
3. условные обозначения на чертежах.
4. первичные основы аэродинамики.
5. классификацию авиамоделей, моделей ракет и их технические данные.

**уметь:**

1. самостоятельно конструировать усложненные модели.
2. изготавливать болванки для корпусов и обтекателей ракет, различные детали цилиндрической формы.
3. запускать самостоятельно резиномоторные, таймерные модели самолетов.
4. создавать эстетичный вид модели (размешивать, разбавлять краски, пользоваться трафаретами).
5. уметь без помощи педагога подготовить и запустить модель.

**Содержание программы**

**Учебно-тематический план первого года обучения**

п/п	Тема	всего часов	В том числе	
			теория	практика
1	Вводное занятие	2	2	-
2	Техника безопасности	2	2	-



3	Простейшие летательные аппараты:	2	2	-
	А) Изготовление простейшего планера	12	-	12
	Б) изготовление экраноплана	16		
	В) изготовление планера из пенопласта	12	-	16
	Г) изготовление копий самолёта	12		12
	Д) подготовка к соревнованиям	12	-	12
4	Проведение соревнований	4	-	4
5	Простейшие автомодел:	2	2	-
	А) Изготовление автомашины «Фиат»	26	-	26
	Б) Изготовление машины специального назначения	26	-	26
	В) Изготовление простейшей гоночной машины	8	-	8
	Г) Изготовление машины отечественного автопрома	4	-	4
6	Проведение соревнований	2	2	-
7	Заключительное занятие	2	2	-
8.	Всего по программе	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>132</b>

### Учебно-тематический план второго года обучения

п/п	Тема	всего часов	В том числе	
			теория	практика
1	Вводное занятие	2	2	-
2	Техника безопасности	2	2	-
3	Воздушный змей	2	2	-
4	Плоский воздушный змей	24	2	22

5	Пилотажный воздушный змей	26	2	24
6	Подготовка к соревнованиям и конкурсам	20	-	20
7	Космос	24	4	20
8	Военная техника	30	4	26
9	Итоговые соревнования	2	-	2
10	Изготовление сувениров	10	2	8
11	Итоговое занятие	2	2	-
12.	Всего по программе	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>126</b>

#### 4. Оценочные и методические материалы

Формы контроля: текущий, промежуточный и итоговый.

Текущая аттестация проводится по окончании каждого раздела обучения в виде: викторин, игры-конкурса, кроссвордов, контрольных заданий на закрепление и совершенствование усвоенных знаний.

Промежуточная аттестация проводится 2 раза в год (декабрь, май) в форме выставки работ, которые были выполнены за данный период обучения.

В первом полугодии третьего года обучения промежуточная аттестация проводится в форме теста. Промежуточная аттестация по итогам обучения проводится по окончании обучения в форме защиты проекта творческих работ по любой теме за весь курс обучения. Темы проекта обучающиеся выбирают самостоятельно.

#### Оборудование и материалы:

Для успешной реализации программы имеются:

- Лаборатория (большое, светлое, хорошо проветриваемое помещение)

- Учебный инвентарь: столы, стулья, методический материал, станки (циркулярная пила, токарно-винторезный, шлифовальный). А также материалы и инструменты.

**Список инструментов и материалов, необходимых для работы.**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
	Линейки металлические 1000 мм
	Напильники для обработки пластмасс и древесины 4 видов по 1 напильнику
	Напильники для обработки металлов
	Готовая для надфилей 6 видов
	Молотки весом 50 г
	Молотки весом 200 г
	Вилки для лобзиков
	Лобзики для выпиливания
	Кусачки
	Плоскозубцы монтажные
	Ножницы для бумаги
	Настольные тиски
	Ножницы по металлу
	Отвертки разные по размерам, плоские и крестовые
	Штангенциркули ШЦ – 1
	Угольник слесарный 50x40
	Сверла цилиндрические от 2 до 5мм
	Тюбики с клеем БФ-2, Момент, Лакайте, и др.
	Комплекты шаблонов нервюр
	Паяльник на 42В – на специальной подставке