

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА «ТЕХНОГРАД»

«РАССМОТРЕНО»

Протокол методического совета № \_8\_  
от \_28.08.2014г.\_

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБУДО ЦНТТДиУ  
«Техноград»

\_\_\_\_\_ Меркулова Г.А.  
\_\_\_\_\_ 2014 год

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ОБЪЕДИНЕНИЯ «ЮННЫЙ ТЕХНИК»

Срок реализации – 2 года

Возраст обучающихся 6 – 9 лет

Руководитель: ПДО  
Заикина В.В.

Воронеж 2014

## Пояснительная записка

### *Актуальность программы*

Настоящая программа предусматривает работу с учащимися по развитию технического мышления на занятиях кружка начального технического моделирования.

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребенком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Осуществление политехнического обучения по данной программе дает возможность учащимся по окончании курса обучения по настоящей программе определиться с выбором занятий в специализированных кружках - авиамodelьном, судомodelьном, радиотехническом и т.д.

Существующие программы по техническому творчеству младших школьников делают упор на работу детей с конструкторами. Это вполне обоснованно, однако следует учитывать тот факт, что обеспечить детей таковыми нет возможности ни у учреждений дополнительного образования, ни у большинства родителей.

В такой ситуации настоящая программа предлагает, как выход из положения, работу с бумагой, картоном, пенопластом и другими бросовыми материалами. Ребята самостоятельно изготавливают детали объектов и собирают их.

Настоящая программа оригинальна тем, что объединяет в себе обучение ребят построению различных моделей планеров и самолетов с тем, чтобы каждый мог выбрать свою направленность в занятиях авиамodelизмом и рассчитана, кроме того, на подготовку моделлистов-спортсменов.

В отличие от типовой, предлагаемая программа, в качестве мотивирующего фактора в занятиях авиамodelизмом, предусматривает постройку ребятами летающих моделей, участвующих в соревнованиях и конструктивно обеспечивающих стабильность траектории, дальности полета и маневренности. Увеличено и время для тренировочных полетов и подготовки к соревнованиям.

Программа лично - ориентирована и составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него.

## **Цель программы**

Создание условий развития личности, способной к техническому творчеству;

## **Задачи программы**

### ***Обучающие:***

подготовка к занятиям специальным моделированием /судо -, авто -, авиамоделирование, радиотехника и т.д. /; обучение приемам работы с инструментами; обучение умению планирования своей работы; обучение приемам разметки; обучение приемам установления причинной зависимости; начальные сведения о построении чертежа; основные понятия изобразительного искусства и композиции; обучение приемам и технологии изготовления несложных конструкций.

### ***Развивающие:***

развитие у детей технического мышления; развитие образного мышления; создание условий к саморазвитию учащихся.

### ***Воспитательные:***

воспитание уважения к труду и людям труда; формирование чувства коллективизма; воспитание чувства самоконтроля, воспитание у обучающихся чувства гражданственности.

### **Профориентационные:**

- Обобщить у учащихся знания в сферах трудовой деятельности, профессиях, карьере;

- Развивать представление о народном хозяйстве и потребности в трудовой деятельности, самовоспитании, саморазвитии и самореализации;
- Воспитывать уважение к работающему человеку.

#### **Принцип построения программы:**

- Принцип научности;
- Принцип наглядности;
- Принцип доступности;
- Принцип дифференциации обучения;
- Принцип сочетания индивидуального и коллективного образования;
- Принцип активной деятельности учащихся;
- Принцип связи теории с практикой;
- Принцип гуманистической направленности.

#### **Основные требования, выступающие в качестве ориентиров:**

- Опора на собственный опыт учащегося;
- Обучение в действии;
- Побуждение к наблюдению и экспериментированию;
- Чередование индивидуальной и коллективной работы;
- Создание успеха каждому из участников процесса;
- Атмосфера коллективного размышления, дискуссий и совместных поисков вариантов решения проблемы;
- Диалоговое общение.

### **Методы и формы работы, реализуемые в программе.**

Занятия по программе «Юный техник» включают теоретические, практические и контрольные часы.

Раскрытие теоретических часов осуществляется в форме лекций с использованием наглядных пособий, технологических и инструкционных карт, а также справочного материала, с учётом имеющихся знаний у детей.

Практическая часть программы предусматривает индивидуальную и групповые формы работы. Используются такие формы, как разработка и защита проекта, индивидуальные карточки задания, различные конкурсы.

Контроль знаний проводится в виде защиты проектов, конкурсов, выставок. Реализация этих форм обучения позволяет учащимся максимально проявить свою активность, творчество, способствует более глубокому освоению материала.

## **Организация деятельности кружка**

Программа работы кружка рассчитана на два года обучения. Обучение проводится с учетом индивидуальных способностей учащихся, их уровня знаний и умений. На занятиях детям предоставляются возможности удовлетворять свои интересы и сочетать различные направления и формы занятий. Главное на занятиях - не сообщение знаний, а выявление опыта детей, включение их в сотрудничество, активный поиск знаний.

Возраст воспитанников в группе первого года обучения 6-8 лет, количество детей составляет 12 -15 человек. Программой предусматривается годовая нагрузка 144 часа. Кружок работает 2 раза в неделю по 2 часа.

Возраст воспитанников в группе второго года обучения 8-9 лет, количество детей составляет - 10-12 человек. Кружок работает 2 раза в неделю по 2 часа .

Это обосновано тем, что возрастные и психофизические особенности детей, базисные знания, умения и навыки общеобразовательной школы, соответствующие данному виду творчества, формируются к указанному возрасту, а особенности организации учебно-воспитательного процесса обеспечивают успешное освоение программы в группе детей с количеством

## Педагогическое обеспечение программы

Содержание, методы и приемы обучения по данной программе направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого ученика, помочь становлению личности путем организации познавательной деятельности. Занятия в кружке построены так, чтобы душевные силы учащихся были в самых выгодных условиях, чему способствуют: обстановка, в которой учащиеся не стыдятся педагога и товарищей, не боятся и не стесняются непонимания, их ум не подавляется внешним воздействием;

программа обучения в кружке составлена так, чтобы дети не слишком утомлялись. Занятия спланированы по силам учащихся, не слишком легкими и не слишком трудными.

Занятия в кружке планируются исходя из того, что творческое начало заложено в каждом ребенке и важно искать способы их раскрытия. Как показывает практика, вера в успех у детей приносит реальные плоды. Такая позиция дает возможность оказывать внимание каждому ребенку. Будет замечен успех каждого или неудача, вовремя исправлена ошибка, поощрен каждый ребенок.

Программа предусматривает знакомство детей с различными разделами технического творчества. Занимаясь их изготовлением, учащиеся имеют возможность выбрать конкретное направление своей деятельности по окончании обучения в данном кружке.

Для создания разнообразия проводимых занятий и для большей заинтересованности детям предлагается сотрудничество с техническими кружками различной направленности в создании механической или радиофицированной игрушки, к примеру.

На занятиях кружка дети знакомятся с технологией изготовления различных поделок, с приемами работы различными инструментами, получают сведения о материалах, с которыми им приходится сталкиваться в процессе занятий в кружке.

Для проведения занятий используются журналы, подборки литературы, периодические издания по тематике кружка. Кружковцы со своими работами участвуют в выставках технического и декоративно-прикладного творчества.

Для расширения кругозора используется сотрудничество с учреждениями образования и культуры.

### **Условия реализации программы.**

#### **Материальная база:**

- Кабинет трудового обучения;
- Инструменты, приспособления;
- Материалы.

#### **Кадровое обеспечение:**

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу.

#### **Учащиеся:**

Дети в возрасте 6–9 лет, заинтересованные в освоении программы «Юный техник».

### Учебно –тематический план первого года обучения

п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Тео- рия	Прак- тика
1.	Вводное занятие.	2	2	
2.	Оригами.	16	4	12
3.	Графическая подготовка в начальном техническом творчестве.	12	2	10
4.	Первоначальные конструкторско-технологические понятия.	16	6	10
5.	Конструирование из плоских деталей.	8	2	6
6.	Конструирование плоских и объемных моделей из подручного и бросового материала и наборов готовых деталей.	68	14	54
7.	Изготовление изделий из древесины.	30	8	22
8.	Заключительное занятие.	2	2	
	Итого:	154	40	114

--	--	--	--	--

## Содержание программы первого года обучения

№ п/п	Содержание деятельности	Примечание
1.	<p>Тема 1</p> <p>Вводное занятие. Значение техники в жизни (детей) людей. Порядок и план работы моделистов. Показ готовых моделей, выполненных обучаемыми в прошедшем учебном году. Техника безопасности при работе в кабинете.</p>	
2.	<p>Тема 2</p> <p>Понятие о материалах и инструментах. Организация рабочего места. Материалы, используемые в промышленности и моделировании.</p> <p>Инструменты и приспособления моделистов. Правила пользования ими.</p> <p>Способы изготовления деталей из бумаги и картона. Способы соединения деталей моделей.</p> <p>Практическая работа: изготовление из бумаги силуэтов машин (легковой и грузовой автомобиль, трактор, танк, корабль, самолет, ракета).</p> <p>Изготовление из бумаги моделей самолетов. Изготовление по шаблону плоских деталей автомобилей и тракторов (кабина, кузов, моторный отсек). Изготовление по собственному замыслу плоских деталей автомобиля, трактора, корабля.</p>	
3.	<p>Тема 3</p> <p>Графическая подготовка в начальном техническом творчестве. Чертежные инструменты, приемы работы с ними.</p>	

	<p>Техника безопасности при работе с чертежными инструментами. Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, невидимого контура, линия сгиба, осевая и центровая линии.</p> <p>Разметка с использованием линий чертежа. Применение на чертеже и модели основных линий чертежа. Понятие об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы.</p> <p>Практическая работа: изготовление по шаблону модели лодочки с использованием линий чертежа. Изготовление из плотной бумаги лодки-глиссера. Изготовление из бумаги модели прогулочной лодки.</p>	
4.	<p>Тема 4</p> <p>Первоначальные конструкторско-технологические понятия.</p> <p>Обзор основных видов материалов, применяемых в промышленном производстве и техническом моделировании. Понятие о шаблонах, способы и приемы работы с ними. Способы перевода чертежей на бумагу и картон. Увеличение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.</p> <p>Основные ручные инструменты в сравнении с аналогичными по назначению машинами.</p> <p>Практическая работа: изготовление из бумаги модели легкового автомобиля. Изготовление по шаблонам комнатной модели планера из плотной бумаги. Изготовление из бумаги и сосновых реек комнатной модели планера. Изготовление увеличенных деталей планера. Изготовление различных моделей планеров из картона и деревянных реек для запуска на улице. Регулировка моделей планеров с целью их устойчивого полета. Запуск моделей планеров и их регулировка. Соревнования моделей планеров.</p>	

5.	<p>Тема 5</p> <p>Конструирование из плоских деталей. Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, квадрат, треугольник, круг, параллелограмм, трапеция. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами</p> <p>Практическая работа: изготовление «геометрического конструктора» из плотной бумаги (набора геометрических фигур, различных по форме, размеру и цвету). Изготовление по образцу, рисунку, чертежу и по собственному замыслу контурных моделей (тракторов, автомобилей, кораблей, самолетов, ракет).</p>	
6.	<p>Тема 6</p> <p>Конструирование плоских и объемных моделей из подручного и бросового материала и готовых деталей.</p> <p>Первоначальные понятия о простейших геометрических телах: куб, параллелепипед, цилиндр, конус. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Геометрические тела в сопоставлении с геометрическими фигурами. Понятие о машинах, механизмах и их сборочных единицах. Способы и приемы соединения деталей.</p> <p>Практическая работа: создание макетов машин из геометрических фигур и тел. Изготовление из подручного и бросового материала различных моделей воздушных змеев. Изготовление из подручного, бросового материала и готовых деталей макетов и моделей карта, легкового и грузового автомобилей, трактора, танка, самолета, вертолета, ракеты, корабля.</p>	
7.	<p>Итоговое занятие.</p> <p>Подведение итогов работы за год. Рекомендации по работе во</p>	

	время летних каникул. Поощрение лучших обучаемых.	
--	---	--

## Календарно – тематическое планирование

### первого года обучения

№	Тема занятия	Дата проведения		Причины отмены/переноса занятия
		План.	Факт.	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	01.09		
2.	Оригами.	03.09		
3.	Оригами.	08.09		
4.	Оригами.	10.09		
5.	Оригами.	15.09		
6.	Оригами.	17.09		
7.	Оригами.	22.09		
8.	Оригами.	24.09		
09.	Лесная и деревообрабатывающая промышленность.	29.09		
10.	Лесная и деревообрабатывающая промышленность.	01.10		
11.	Пороки древесины.	06.10		
12.	Изготовление поделок из бумаги и картона.	08.10		
13.	Изготовление поделок из бумаги и картона.	13.10		
14.	Изготовление поделок из бумаги и картона.	15.10		
15.	Изготовление поделок из бумаги и картона.	20.10		
16.	Изготовление поделок из бумаги и картона.	22.10		
17.	Первоначальная графическая подготовка.	27.10		
18.	Первоначальная графическая подготовка.	29.10		
19.	Первоначальная графическая подготовка.	03.11		
20.	Первоначальная графическая подготовка.	05.11		

21.	Первоначальная графическая подготовка.	10.11		
22.	Изготовление макетов и моделей из плоских деталей.	12.11		
23.	Изготовление макетов и моделей из плоских деталей.	17.11		
24.	Изготовление макетов и моделей из плоских деталей.	19.11		
25.	Изготовление макетов и моделей из плоских деталей.	24.11		
26.	Изготовление макетов и моделей из плоских деталей.	26.11		
27.	Изготовление макетов и моделей из плоских деталей.	01.12		
28.	Изготовление объемных макетов и моделей.	03.12		
29.	Изготовление объемных макетов и моделей.	08.12		
30.	Изготовление объемных макетов и моделей.	10.12		
31.	Изготовление объемных макетов и моделей.	15.12		
32.	Изготовление объемных макетов и моделей.	17.12		
33.	Изготовление объемных макетов и моделей.	22.12		
34.	Изготовление объемных макетов и моделей.	24.12		
35.	Пенопласт.	29.12		
36.	Пенопласт.	31.12		
37.	Изготовление игрушек из пенопласта.	12.01		
38.	Изготовление игрушек из пенопласта.	14.01		
39.	Изготовление игрушек из пенопласта.	19.01		
40.	Изготовление игрушек из пенопласта.	21.01		
41.	Изготовление игрушек из пенопласта.	26.01		
42.	Изготовление игрушек из пенопласта.	28.01		
43.	Изготовление игрушек из пенопласта.	02.02		

44.	Изготовление игрушек из пенопласта.	04.02		
45.	Фанера и древесина.	09.02		
46.	Фанера и древесина.	11.02		
47.	Фанера и древесина.	16.02		
48.	Изготовление макетов из древесины.	18.02		
49.	Изготовление макетов из древесины.	23.02		
50.	Изготовление макетов из древесины.	25.02		
51.	Изготовление макетов из древесины.	01.03		
52.	Изготовление макетов из древесины.	03.03		
53.	Изготовление макетов из древесины.	08.03		
54.	Изготовление изделий из древесины.	10.03		
55.	Изготовление изделий из древесины.	15.03		
56.	Изготовление изделий из древесины.	17.03		
57.	Изготовление изделий из древесины.	22.03		
58.	Изготовление изделий из древесины.	24.03		
59.	Изготовление изделий из древесины.	29.03		
60.	Изготовление изделий из древесины.	31.03		
61.	Изготовление изделий из древесины.	05.04		
62.	Изготовление изделий из древесины.	07.04		
63.	Изготовление изделий из древесины.	12.04		
64.	Изготовление изделий из древесины.	14.04		
65.	Изготовление изделий из древесины.	19.04		
66.	Изготовление изделий из древесины.	21.04		
67.	Изготовление изделий из древесины.	26.04		
68.	Изготовление изделий из древесины.	28.04		
69.	Изготовление изделий из древесины.	03.05		
70.	Художественная обработка изделий из древесины.	05.05		
71.	Художественная обработка изделий из древесины.	10.05		
72.	Художественная обработка изделий из древесины.	12.05		
73.	Художественная обработка изделий из древесины.	17.05		
74.	Художественная обработка изделий из древесины.	19.05		
75.	Художественная обработка изделий из древесины.	24.05		
76.	Художественная обработка изделий из древесины.	26.05		
77.	Заключительное занятие.	31.05		

## Учебно- тематический план группы второго года обучения

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	
2.	Графическая подготовка в начальном техническом моделировании.	12	2	10
3.	Конструирование плоских и объемных макетов и моделей из подручного, бросового материала, полуфабрикатов и наборов готовых деталей (конструкторов).	80	10	70
4.	Изготовление простейших действующих моделей.	28	4	24
5.	Ремонт мебели и оборудования.	30	8	22
6.	Заключительное занятие	2	2	
	Итого:	154	28	126



## Содержание программы второго года обучения.

№ п/ п	Содержание деятельности	Примечани е
1.	<p><b>Тема 1: Вводное занятие</b></p> <p><b>Цель:</b> закрепить интерес детей к занятиям в объединении.</p> <p><b>Формы и методы работы:</b> рассказ, показ, инструктаж.</p> <p><b>Оборудование, материалы, инструменты:</b> бумага, картон, деревянные рейки, фанера, жесть, проволока, нити хлопчато-бумажные и резиновые, клеи, краски и т.д. Ножницы, шило, нож, кисти для клея и красок, молоток, плоскогубцы и др.</p> <p><b>Содержание:</b></p> <p>Элементарные понятия о сущности научно-технической революции, замене ручного труда машинным. Создание новых материалов и новых способах их обработки.</p> <p>Материалы и инструменты, применяемые в моделировании. «Ступени» юного техника: от технической игрушки к действующей модели, от модели к настоящей машине.</p> <p>Показ готовых самоделок, выполненных обучаемыми в прошедшем учебном году и их анализ. Ознакомление с планом работы объединения. Вводный инструктаж по правилам безопасной работы.</p>	
2.	<p><b>Тема 2: Графическая подготовка в начальном техническом моделировании.</b></p>	

**Цель:** расширить и углубить понятия и знания о геометрических фигурах и телах, о линиях чертежа, о масштабе. Научить читать и составлять простейшие чертежи.

**Формы и методы работы:** рассказ, показ, практическая работа по чтению и составлению эскизов и чертежей деталей и изделий простой формы.

**Оборудование, материалы, инструменты:** чертежные инструменты и принадлежности (линейка, угольники 45°, 60°, циркуль, измеритель, транспортир, карандаши, ластик).

**Содержание:**

Первоначальные понятия о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различие этих графических изображений.

Совершенствование знаний о масштабе, нанесении размеров и применение этих знаний в начальном техническом моделировании.

Первоначальные понятия о плоском и объемном изображениях, о трех видах. Порядок чтения и составления эскиза плоской детали. Правила и порядок чтения изображений объемных деталей (наглядного изображения, чертежа, развертки и т.д.).

Расширение первоначальных понятий о сборочном чертеже. Безопасная работа с чертежными инструментами.

Практическая работа: чтение и составление эскизов плоских деталей и изделий простой формы. Увеличение

и уменьшение чертежа деталей с помощью масштаба (танка, планера, лодки и т.д.). Чтение чертежей, разверток несложных объемных деталей при изготовлении технических объектов. Использование сборочного чертежа (из двух-трех деталей) при изготовлении деталей и узлов машин и механизмов.

3. **Тема 3: Конструирование плоских и объемных макетов и моделей из подручного и бросового материалов, полуфабрикатов и наборов готовых деталей (конструкторов).**

**Цель:** расширить и углубить у обучаемых понятие о транспорте, о машинах, механизмах, их сборочных единицах и взаимодействии деталей механизмов и машин.

**Формы и методы работы:** рассказ, показ, демонстрация приемов и способов соединения деталей и сборочных единиц, инструктаж.

**Оборудование, материалы, инструменты:** пластмассовый конструктор. Гвозди, жесть, модель ракеты действующая. Заводские макеты и модели транспортной техники.

**Содержание:**

Общие понятия о транспорте, его видах (наземный, водный, воздушный) и его значении. Современные достижения и задачи дальнейшего развития наземного, воздушного и водного транспорта.

Выбор заготовок и способы их обработки. Использование заготовок (полуфабрикатов) и деталей конструкторов. Способы соединения деталей и сборочных единиц.

Понятия о движителях (колеса, гусеницы, гребные и воздушные винты и т.д.). Пусковые установки (катапульты) для запуска моделей, их устройство и действие. Безопасная работа с моделями.

Практические работы: изготовление макета танка из пенопласта и бумаги, изготовление спортивной модели планера из деревянных реек, фанеры и картона. Изготовление катапульты и леера для запуска планеров. Изготовление лодки-плоскодонки из дерева и фанеры. Сборка из пластмассового конструктора моделей спортивного автомобиля, автопогрузчика, подъемного крана, трицикла, пушки, вертолета. Изготовлении из жести модели трактора (тягача,

	<p>танка), автомобиля, лодки. Сборка модели ракеты, действующей с пусковым приспособлением, испытание ракеты.</p> <p>Приобретение навыков по восстановлению и усовершенствованию заводских моделей транспортной техники.</p>	
<p>4.</p>	<p><b>Тема 4: Конструирование и изготовление простейших действующих.</b></p> <p><b>Цель:</b> научить детей читать и составлять простейшие электрические схемы. Познакомить обучаемых с устройством различных двигателей для моделей и правилами обращения с ними.</p> <p><b>Формы и методы работы:</b> рассказ, показ, демонстрация приемов установки двигателей на модели, инструктаж по технике безопасности.</p> <p><b>Оборудование, материалы, инструменты:</b> различные двигатели для моделей, простейшие электрические схемы. Комплекты материалов и инструментов для технического моделирования, модель электродвигателя разборная МЭР, электромеханический конструктор № 1.</p> <p><b>Содержание:</b></p> <p>Двигатели на моделях. Классификация двигателей. Краткая история развития двигателей. Механические двигатели (резиновый, пружинный, вибрационный). Электрические микродвигатели постоянного тока и источники их питания. Понятие о микродвигателях внутреннего сгорания. Правила установки двигателей на моделях. Техника безопасной работы с двигателями.</p> <p>Практическая работа: ознакомление с действием резиномоторов, установка резиномоторов на модели.</p> <p>Электричество на моделях. Правила составления электрической цепи. Понятие о проводниках и изоляторах.. выключатели и переключатели, их назначение.</p>	

	<p>Установка на моделях микроэлектродвигателей. Безопасная работа с электричеством.</p> <p>Практические работы: чтение и составление простейших электрических схем при изготовлении электрифицированных моделей, изготовление модели карманного фонаря, изучение устройства микроэлектродвигателя, сборка пульта управления и редуктора из деталей электромеханического конструктора № 1, модели радиолокатора, ветряного двигателя, насоса, подъемного крана, сверлильного станка, роторного экскаватора., сборка модели автомобиля с микроэлектродвигателем.</p>	
5.	<p><b>Тема 5 Ремонт школьной мебели.</b></p> <p>Правила безопасной работы по ремонту школьной мебели и оборудования.</p>	
6.	<p><b>Тема 6: Заключительное занятие.</b></p> <p><b>Цель:</b> подведение итогов работы за учебный год.</p> <p><b>Формы и методы работы:</b> подведение итогов, поощрение лучших обучающихся</p> <p><b>Оборудование, материалы, инструменты:</b> итоговая выставка детского технического творчества внутри объединения.</p> <p><b>Содержание:</b></p> <p>Подведение итогов работы за год, рекомендации по работе во время летних каникул, поощрение лучших обучающихся.</p>	

## Календарно-тематическое планирование второго года обучения

№	Тема занятия	Дата проведения		Причины отмены/переноса занятия
		План.	Факт.	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	01.09		
2.	Инструктаж по технике безопасности.	03.09		
3.	Изготовление макетов и моделей технических объектов из бумаги и картона.	08.09		
4.	Изготовление макетов и моделей технических объектов из бумаги и картона.	10.09		
5.	Изготовление макетов и моделей технических объектов из бумаги и картона.	15.09		
6.	Изготовление макетов и моделей технических объектов из бумаги и картона.	17.09		
7.	Изготовление макетов и моделей технических объектов из бумаги и картона.	22.09		
8.	Изготовление макетов и моделей технических объектов из бумаги и картона.	24.09		
9.	Изготовление макетов и моделей технических объектов из бумаги и картона.	29.09		
10.	Изготовление макетов и моделей технических объектов из бумаги и картона.	01.10		
11.	Лесная и деревообрабатывающая промышленность.	06.10		
12.	Пороки древесины.	08.10		
13.	Производство и применение пиломатериалов.	13.10		
14.	Чертеж детали и сборочный чертеж.	15.10		
15.	Чертеж детали и сборочный чертеж.	20.10		

16.	Соединение брусков.	22.10		
17.	Соединение брусков.	27.10		
18.	Соединение брусков.	29.10		
19.	Применение и изготовление цилиндрических деталей ручным инструментом.	03.11		
20.	Изготовление цилиндрических деталей ручным инструментом.	05.11		
21.	Основы конструирования и моделирования изделий из древесины.	10.11		
22.	Основы конструирования и моделирования изделий из древесины.	12.11		
23.	Основы конструирования и моделирования изделий из древесины.	17.11		
24.	Основы конструирования и моделирования изделий из древесины.	19.11		
25.	Модели изделий и древесины.	24.11		
26.	Модели изделий и древесины.	26.11		
27.	Модели изделий и древесины.	01.12		
28.	Модели изделий и древесины.	03.12		
29.	Модели изделий и древесины.	08.12		
30.	Модели изделий и древесины.	10.12		
31.	Окрашивание изделий.	15.12		
32.	Окрашивание изделий.	17.12		
33.	Окрашивание изделий.	22.12		
34.	Окрашивание изделий.	24.12		

35.	Окрашивание изделий.	29.12		
36.	Окрашивание изделий.	31.12		
37.	Изготовление изделий из фанеры и древесины.	12.01		
38.	Изготовление изделий из фанеры и древесины.	14.01		
39.	Изготовление изделий из фанеры и древесины.	19.01		
40.	Изготовление изделий из фанеры и древесины.	21.01		
41.	Изготовление изделий из фанеры и древесины.	26.01		
42.	Изготовление изделий из фанеры и древесины.	28.01		
43.	Изготовление изделий из фанеры и древесины.	02.02		
44.	Изготовление изделий из фанеры и древесины.	04.02		
45.	Изготовление изделий из фанеры и древесины.	09.02		
46.	Полезные ископаемые.	11.02		
47.	Полезные ископаемые.	16.02		
48.	Полезные ископаемые.	18.02		
49.	Полезные ископаемые.	23.02		
50.	Свойства металлов.	25.02		
51.	Свойства металлов.	01.03		
52.	Свойства металлов.	03.03		
53.	Измерение раз-ов дет-й с помощью штангенциркул	08.03		
54.	Измерение раз-ов дет-й с помощью штангенциркул	10.03		
55.	Опиливание заготовок.	15.03		
56.	Опиливание заготовок .	17.03		
57.	Опиливание заготовок .	22.03		
58.	Сборка изделий.	24.03		
59.	Сборка изделий.	29.03		
60.	Сборка изделий.	31.03		
61.	Сборка изделий.	05.04		
62.	Сборка изделий.	07.04		

63.	Отделка изделий.	12.04		
64.	Отделка изделий.	14.04		
65.	Отделка изделий.	19.04		
66.	Отделка изделий.	21.04		
67.	Отделка изделий.	26.04		
68.	Отделка изделий.	28.04		
69.	Отделка изделий.	03.05		
70.	Отделка изделий.	05.05		
71.	Ремонт мебели и оборудования.	10.05		
72.	Ремонт мебели и оборудования.	12.05		
73.	Ремонт мебели и оборудования.	17.05		
74.	Ремонт мебели и оборудования.	19.05		
75.	Ремонт мебели и оборудования.	24.05		
76.	Ремонт мебели и оборудования.	26.05		
77.	Заключительное занятие.	31.05		

## Характеристика ожидаемых результатов

В процессе занятий техническим творчеством педагог продлевает путь ребенка от его субъективного открытия к настоящему, направляет творчество не только " вовне" на создание новых идей, разработок, но и " вовнутрь", на самопознание и созидание своего " Я", новых возможностей разума и воли.

При этом необходимо добиваться, чтобы и сами учащиеся могли осознать собственные задатки и способности, поскольку это стимулирует их развитие. Тем самым они смогут осознанно развивать свои мыслительные и творческие способности.

В результате обучения в кружке 1-го года обучения по данной программе предполагается, что дети получают основные знания и умения:

умение самостоятельно пользоваться литературой для изготовления поделок, умение планировать порядок рабочих операций, умение производить разметку, делать необходимые измерения и вычисления, умение постоянно контролировать свою работу, умение изготавливать несложные модели, умение пользоваться простейшими инструментами, владение навыками работы с бумагой и картоном, владение навыками работы с природным материалом, знания основных понятий из черчения, знание основных геометрических фигур, знание основных терминов из технического моделирования, знание отдельных видов и марок водного, воздушного и наземного транспорта;

и дополнительные знания и умения:

знание закономерностей построения развертки технических объектов; владение приемами самостоятельного построения развертки поделок для их изготовления.

В результате обучения в кружке 2-го года обучения по данной программе предполагается, что дети получают основные знания и умения:

знание свойств древесины, пенопласта, знание основных понятий композиции, знание основных понятий и терминов аэро- и гидродинамики, знание правил дорожного движения, знание инструмента для обработки древесины, владение приемами обработки / механической и термической/

пенопласта, владение приемами обработки древесины, владение технологией постройки летающих и плавающих моделей;

и дополнительных знаний и умений:

знание классификации спортивных моделей,

владение технологией построения моделей в соответствии со спортивной классификацией.

Проверка усвоения программы производится в форме собеседования с обучающимися в конце учебного года, а также участием в выставках и конкурсах.

### **Результативность программы.**

Показателями результативности служат следующие знания и умения, которыми должны обладать учащиеся после изучения программы:

#### **знать/понимать**

- основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приёмы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

#### **уметь**

- рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); распределять работу при коллективной деятельности;

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**

для

получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации; организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечения безопасности труда; оценки труда, необходимых для создания объекта труда или услуги; построения планов профессионального образования.

## Используемая литература

1. Барадудлин В.Л. Художественная обработка древесины. – М.: Легпромиздат, 2006.
2. Карабанов И.А. Технология обработки древесины: Учебник для учащихся 5 – 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2005.
3. Муравьёв Е.М. Технология обработки металлов – М.: Просвещение, 2005.
4. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицин Н.П. Технология.  
Пробный учебник для мальчиков 5 классов / Под редакцией В.Д.Симоненко. – Брянск, 2012.
5. Шепелев А.М. Справочник домашнего мастера. – М.: Стройиздат, 2007.
6. Энциклопедический словарь юного техника / Составители. Б.В.Зубков, С.В.Чумаков. – М.: Педагогика, 2000.