

Департамент образования администрации городского округа г. Рыбинск

Муниципальное образовательное учреждение  
дополнительного образования детей

**Центр детского и юношеского технического творчества**



**УТВЕРЖДЕНА**

Педагогическим советом  
ПРОТОКОЛ № 4

От 14.09 2009 г.

**Дополнительная образовательная программа  
"Спортивное судомоделирование"**

**Возраст детей: 10-17 лет**

**Срок реализации: 3 года**

**Автор: Шварев Сергей  
Анатольевич, педагог  
дополнительного  
образования ЦДЮТТ**

г. Рыбинск, 2009г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Судомоделизм – один из популярных технических видов спорта. Постройка моделей судов – очень древнее искусство. К сожалению, развитие судомодельного спорта в г. Рыбинске находится не на должном уровне. Актуальность данной программы заключается в том, что кружок в ЦДЮТТ – единственный, спортивный судомодельный кружок в городе, да и за пределами города их всего 8: в г. Ярославле и г. Угличе. Судомодельный вид спорта подразделяется на несколько направлений: изготовление контурных моделей, резиномоторных, с двигателем внутреннего сгорания, радиоуправляемых, стендовых и др. Работа в кружке ведется по всем этим направлениям по следующему алгоритму:

- Изучение истории развития российского флота, становления судоходства в г. Рыбинске.
- Обучение основам технического конструирования.
- Изучение технологий обработки различных материалов.
- Постройка моделей судов (в соответствии с действующими Российскими и Международными Правилами) для участия в соревнованиях.

Данная авторская программа создана на основе личного опыта педагога. В основу деятельности объединения судомоделистов положена работа педагога по воспитанию творческой социально-адаптированной личности, ориентированной на достижение высоких результатов.

Новизна программы заключается в представлении авторской концепции о возможности введения познавательно – практических элементов, ранее считавшихся приемлемыми только на втором году обучения, в практику на первом году обучения, что создает психолого-педагогическую предпосылку участия детей разного возраста в совместной работе.

**Цель** педагогического процесса - создать условия для самореализации ребенка в области судомоделизма.

### **Задачи:**

- обучающая:

Формировать систему знаний, умений учащихся по судомоделизму, ориентировать их на достижение высоких результатов.

Формировать навыки работы с инструментом и на станках.

- развивающая:

Развивать познавательные интересы учащихся в области судомоделизма и естественных наук, навыки самостоятельной работы.

Развивать у детей элементы технического мышления, творческой инициативы.

- воспитывающая:

Воспитывать детей в духе патриотизма на примере изучения развития российского флота.

Организовать взаимодействие в рамках единого коллектива старших и младших школьников.

Особенностью данной программы является то, что занятия с детьми проводятся в смешанных группах. Смешанной группой можно называть коллектив, в котором количество детей обучающихся два и более лет составляет не менее 50% от всего количества детей в группе. Занятия для начинающих и для более старших кружковцев проводятся в одни и те же дни, только различаются количеством часов.

Регулировать данную программу можно только в кружке, который непрерывно проработал 3 года. Этот период необходим для создания ядра кружка, состоящего из учащихся, занимающихся судомоделизмом от 3-х и более лет. Подобная методика имеет большие преимущества, так как эта система обучения при правильном ее использовании оптимизирует работу самого педагога. Начинающие кружковцы, видя то, над чем трудятся их более старшие товарищи, четче и нагляднее представляют себе то, над чем они будут работать в последующее время занятий в судомодельном кружке. Немаловажно то, что новички получают навыки от более старших товарищей, что наиболее ценно, так как старшие, в свою очередь, закрепляют ранее приобретенный опыт. Эта система меняет отношение занимающихся к оборудованию и материалам, а так же повышает культуру поведения и отношений.

В данной работе применяются педагогические принципы сотрудничества, сотворчества, так как воспитание невозможно в отрыве от продуктивной деятельности. Раскрыто становление личности ребенка как активный процесс его включения в совместную работу педагога, старших товарищей и сверстников.

Так же данная программа предусматривает непрерывное дифференцированное обучение. Уровень обучения регулируется и может быть изменен (путем изменения технологии изготовления моделей в сторону усложнения или упрощения). Это необходимо для наиболее полной образовательной загрузки детей различных уровней развития, так как наиболее быстрое и полное обучение и развитие ребенка происходит на грани его возможности и способности. Чрезмерное усложнение программы приводит к тому, что ребенок слишком тяжело добивается результатов своего труда. Это чаще всего приводит к

его уходу из судомодельного кружка. Избежать этого можно, меняя технологию изготовления одной и той же модели.

Дополнительная образовательная программа технического творческого объединения судомоделистов рассчитана на учащихся 4 – 11 классов и ставит основной задачей воспитание позитивной самооценки учащихся и подготовку спортсменов-судомоделистов.

Программа разноуровневая, носит вариативный характер. Программа может корректироваться с учетом имеющейся материальной базы объединения, контингента учащихся. Количество обучаемых в группе зависит от вида деятельности школьников, Устава учреждения. Для достижения высоких результатов количество учащихся в группе должно составлять 5-9 человек для первого года обучения и 4 - 6 человек для второго и последующих лет обучения.

Кружок комплектуется только на добровольной основе. Принцип формирования групп – временной.

На занятиях по судомоделизму большая часть времени должна отводиться овладению учащимися основами технологического мастерства, развитию у них навыков работы со слесарным и столярным инструментом и на станках, художественного вкуса, творческого отношения к работе.

В ходе обучения по программе используются различные формы уроков: рассказ, инструктаж, экскурсия, конкурс, при испытании моделей - занятия в бассейне и на открытой воде. Вся работа при групповом и индивидуальном обучении построена на личном примере педагога и взаимообучении.

#### **Ожидаемые результаты:**

Учащиеся, успешно прошедшие курс обучения по программе

##### должны знать:

- устройство основных частей судна;
- названия и назначения столярных и слесарных инструментов;
- как читаются и для чего применяются чертежи;
- материалы, из которых изготавливаются модели;
- отделочные материалы и типы красок;

##### должны уметь:

- владеть приемами работы со столярным и слесарным инструментом;
- работать на сверлильном, токарном, фрезерном и заточном станке;
- владеть приемами работы с деревом, пластмассой, металлом;

- владеть приемами склеивания, пайки, шпаклевки, обработки и покраски изделия;
- изготовить модель судна по чертежу.

Результатом обучения является создание модели. Формой подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы является участие кружковцев в соревнованиях разных уровней.

### Учебно-тематический план

#### Первый год обучения

№ п/п	Название темы	Общее кол-во часов	Теоретич. знания	Практич. Знания
1.	Вводное занятие	3	2	1
2.	Вопросы соблюдения ТБ	3	2	1
3.	Простейшие контурные модели	52	6	46
4.	Простейшая модель глиссера с электромотором	75	12	63
5.	Организация и проведение соревнований	8	-	8
6.	Анализ полученных результатов	3	3	0
	Итого	144	25	119

#### Второй год обучения

№ п/п	Название темы	Общее кол-во часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Вводное занятие, инструкция ТБ по работе на станках	2	2	-
2.	Классификация моделей чемпионатного класса	1	1	-
3.	Выбор класса моделей, литературы, чертежей, анализ конструкций	6	3	3
4.	Изготовление технологической оснастки (шаблоны, формы, стапеля, шпангоуты)	12	2	10
5.	Изготовление болванки модели	39	3	36
6.	Выклеивание корпуса модели (стеклопластик)	11	3	8
7.	Доработка корпуса	25	1	24
8.	Изготовление надстроек	66	2	64

	модели			
<b>9.</b>	Отделка, окраска деталей	10	-	10
<b>10.</b>	Сборка модели	12	-	12
<b>11.</b>	Балансировка модели	3	-	3
<b>12.</b>	Регулировочные испытания	9	3	6
<b>13.</b>	Подготовка к соревнованиям (тренировка)	9	3	6
<b>14.</b>	Участие в соревнованиях	6	-	6
<b>15.</b>	Анализ полученных результатов	5	5	-
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>28</b>	<b>188</b>

### Третий год обучения

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие, инструкция ТБ по работе на станках	2	0	2
2.	Классификация моделей чемпионатного класса	1	0	1
3.	Выбор класса моделей, литературы, чертежей, анализ конструкций	6	0	6
4.	Изготовление технологической оснастки (шаблоны, формы, стапеля, шпангоуты)	2	10	12
5.	Изготовление болванки модели	3	30	33
6.	Выклеивание корпуса модели (стеклопластик)	3	9	12
7.	Доработка корпуса	1	23	24
8.	Изготовление надстроек модели	3	75	78
9.	Отделка, окраска деталей	0	12	12
10.	Сборка модели	0	18	18
11.	Балансировка модели	0	3	3
12.	Регулировочные испытания	2	4	6
13	Подготовка к соревнованиям (тренировка)	1	2	3
14.	Участие в соревнованиях	0	3	3
15.	Анализ полученных результатов	0	3	3
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>192</b>	<b>216</b>

### Четвертый год обучения

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие, инструкция ТБ по работе на станках	2	0	2
2.	Классификация моделей чемпионатного класса	1	0	1
3.	Выбор класса моделей, литературы, чертежей, анализ конструкций	6	0	6
4.	Изготовление технологической оснастки (шаблоны, формы, стапеля, шпангоуты)	2	15	17
5.	Изготовление болванки модели	3	40	43
6.	Выклеивание корпуса модели (стеклопластик)	3	9	12

7.	Доработка корпуса	1	30	31
8.	Изготовление надстроек модели	3	130	133
9.	Отделка, окраска деталей	0	12	12
10.	Сборка модели	0	28	28
11.	Балансировка модели	0	3	3
12.	Регулировочные испытания	2	7	9
13.	Подготовка к соревнованиям (тренировка)	1	20	21
14.	Участие в соревнованиях	0	3	3
15.	Анализ полученных результатов	0	3	3
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>300</b>	<b>324</b>

### Пятый год обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводное занятие, инструкция ТБ по работе на станках 3	-	3	
2.	Ознакомление с новыми материалами, методы работы с ними	3	6	9
3.	Изготовление моделей сложной конструкции с применением новых современных материалов:	158	156	171
3.1	Изготовление технологической оснастки (шаблоны, формы, стапеля, шпангоуты)	3	18	21
3.2	Изготовление болванки модели (матрицы)	3	24	27
3.3	Выклеивание корпуса модели (стеклопластик)	-	6	6
3.4	Доработка корпуса	3	9	12
3.5	Изготовление надстроек модели	3	60	63
3.6	Отделка, окраска деталей	-	6	6
3.7	Сборка модели	-	9	9
3.8	Опытно - экспериментальная деятельность	3	24	27
4.	Подготовка к соревнованиям ( тренировка)	3	12	15
5.	Участие в соревнованиях	-	12	12
6.	Контроль ЗУН	-	6	6
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>192</b>	<b>216</b>