

ГБУ ДО «МОЛОДЕЖНЫЙ ТВОРЧЕСКИЙ ФОРУМ КИТЕЖ ПЛЮС»

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
ГБУ ДО
«Молодежный творческий Форум
Китеж плюс»
Протокол № 1
От «30» 08 2016 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО
«Молодежный творческий Форум Китеж плюс»
Кендыш И.А.
Приказ № 835-П
от «01» 09 2016 г



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

«СУДОМОДЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ»

Возраст обучающихся – 7-17 лет
Срок реализации - 3 года

Автор-составитель
педагог дополнительного образования:
Артамонов Сергей Александрович

Санкт-Петербург
2016

Пояснительная записка

Направленность данной программы: техническая.

Судомоделизм - первая школа воспитания не только моряков, речников и судостроителей, но и будущих квалифицированных рабочих, инженеров, конструкторов,

изобретателей и рационализаторов. При стремительном росте науки и техники объём знаний неуклонно растёт, появляются новые технологии производства, новые материалы, двигатели, которые используются при постройке моделей. Среди технических видов, судомоделирование приобрело большую популярность и привлекает в свои ряды тем, что, конструируя модель, воспитанники совершенствуют своё техническое мастерство и мышление, работая над моделью, познают технические приёмы работы по металлу, дереву, пластмассам. Поэтому занятия судомоделизмом полезны для всестороннего развития ребят. Актуальны знания и навыки, приобретаемые на занятиях судомодельной секции; они дают ориентацию в выборе будущей профессии.

Среди технических видов моделирования немаловажная роль принадлежит судомоделированию, которая прививает интерес к технике, воспитывает эмоционально-волевые качества детей. Судомоделизм даёт возможность воспитанникам овладеть навыками работы с различными инструментами, материалами, элементарным техническим оборудованием. Возможность принятия самостоятельных конструктивных решений создают условия для проявления и развития творческих способностей у детей и юношей. Занятия судомоделизмом дают возможность повысить уровень образованности ребят, достигнуть начального уровня технической грамотности и компетентности, способствуют накоплению воспитанником собственного социального опыта.

Цель программы - обучить приемам конструирования и постройки моделей судов различных классов для технических и спортивных целей.

Задачи, решаемые образовательной программой:

Образовательные:

- сформировать начальные знания в области обработки материалов, устройства кораблей и лодок;
- сформировать простейшие навыки работы инструментами (ножницами, канцелярскими ножами, кисточками, молотком, стамесками, напильником, лобзиком);
- обучить основам технического черчения;
- привить трудовые навыки при работе над простейшими моделями кораблей и подводных лодок.

Развивающие:

- развить творческие и изобретательские способности обучающихся;
- развить навыки моделирования и конструирования;
- развить глазомер, быстроту реакции;
- развить усердие, терпение в работе над моделью;
- развить познавательную активность, внимание и усидчивость.

Воспитательные:

- воспитать уважение к труду;
- воспитать уважительное отношение к историческому наследию, сохранив, продолжив и обогатив его своим творчеством;
- сформировать общую культуру работы с материалами и инструментами;
- воспитать чувство коллективизма и волевые качества;
- воспитать честность, доброжелательность, уважение к людям.

Отличительная особенность представленной программы состоит в ее насыщенности, научном подходе к изучаемым темам; соответствует современным технологиям постройки моделей судов.

Для реализации программы группы комплектуются без предварительного набора с учетом возрастных особенностей обучающихся.

Судомоделизмом по программе «Судомодельная секция» занимаются обучающиеся в возрасте от 7 до 17 лет.

Срок обучения 3 года.

Количество часов в первый год обучения – 216 ч. (6 часов в неделю, 2 раза по 3 академических часа с перерывом на отдых или 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом на отдых.) Академический час равен 45 минутам.

Количество часов во второй и третий год обучения -216 часов (6 часов в неделю, 2 раза по 3 часа с перерывом на отдых или 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом на отдых). Академический час равен 45 минутам.

Количество часов во второй год обучения – 288 ч. (8 часов в неделю 4 раза по 2 часа с перерывом на отдых, или 2 раза по 3 часа и один раз 2 часа с перерывами на отдых). Академический час равен 45 минутам.

Количество часов в третий год обучения – 288 ч. (8 часов в неделю, 4 раза по 2 часа с перерывом на отдых, или 2 раза по 3 часа и один раз 2 часа с перерывами на отдых). Академический час равен 45 минутам.

Количество часов в третий год обучения – 432 ч. (12 часов в неделю, 4 раза по 3 академических часа с перерывом на отдых или 2 раза по 3 часа и 3 раза по 2 часа с перерывом на отдых). Академический час равен 45 минутам.

Количество часов в первый и третий год – 144 часа. (4 часа в неделю 2 раза по 2 часа с перерывом на отдых). Академический час равен 45 минутам.

Списочный состав группы:

1 год обучения – не менее 10 обучающихся

2 год обучения – не менее 8 обучающихся

3 год обучения – не менее 8 обучающихся

Форма занятий: теоретические, практические, групповые, подгрупповые, индивидуальные. Экскурсия, конкурсы, творческие встречи, праздники, фестивали, соревнования, культурно-досуговые мероприятия. Методы: словесный (объяснение, беседа, рассказ), наглядный, практический, объяснительно- иллюстративный, репродуктивный.

Ожидаемый результат:

Ожидаемые результаты после первого года обучения

В результате освоения программы первого года обучения обучающийся

будет знать:

- основы графической грамоты;
- основные термины и определения, необходимые при постройке простейших моделей кораблей;
- свойства материалов, применяемых при постройке простейших моделей;

будет уметь:

- содержать в порядке рабочее место;
- работать с ручными инструментами (ножницами, ножами, шилом, лобзиком, напильником);
- иметь общее представление о «Правилах соревнований по судомодельному спорту»;
- работать в коллективе.

Ожидаемые результаты после второго года обучения

В результате освоения программы второго года обучения обучающийся

будет знать:

- основы геометрии и черчения;
- основы компьютерной грамоты
- основные свойства различных материалов
- основную терминологию судомоделиста;
- основные сведения из правил соревнований;

будет уметь:

- применять теоретические знания для создания своих творческих проектов;

- работать с различными материалами (пластмассами, картоном, древесиной, металлом)
- применять знания для чтения чертежей;
- работать в команде.

Ожидаемые результаты после третьего года обучения

В результате освоения программы третьего года обучения обучающийся

будет знать:

- основы геометрии и черчения;
- основную терминологию судомоделиста;
- основные сведения о свойствах материалов и способах их обработки;
- правила соревнований моделей классов F

будет уметь:

- применять теоретические знания для создания своих творческих проектов;
- применять знания для чтения сложных чертежей;
- работать в коллективе.

Программа позволяет:

- развивать творческие и изобретательские способности обучающихся;
- развивать навыки моделирования и конструирования;
- развивать глазомер, быстроту реакции;
- развивать усердия, терпения в работе над моделью;
- развивать познавательную активность, внимание и усидчивость.
- воспитывать уважения к труду;
- воспитывать уважительное отношение к историческому наследию, сохранив, продолжив и обогатив его своим творчеством;
- сформировать общую культуру работы с материалами и инструментами;
- воспитывать чувство коллективизма и волевые качества;
- воспитывать честность, доброжелательность, уважение к людям.

Форма подведения итогов: конкурсы, выставки, соревнования.

Контроль и оценка результатов обучения:

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения на всех годах обучения программы имеет три основных составляющих в соответствии с диагностическими материалами к данной образовательной программе:

- Определение начального уровня знаний, умений и навыков обучающихся;
- Текущий мониторинг;
- Итоговый контроль.

**Учебно-тематический план
Первый год обучения (144 часа).**

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теория	Практика
1	Набор групп	4	-	4
2	Вводное занятие. Охрана труда. Организационные вопросы	4	4	-
3	Простейшая модель парусного катамарана	4	1	3
4	Простейшая модель парусной яхты	8	1	7
5	Простейшая модель тендера	50	4	46
6	Модель сухогрузной баржи	60	4	56
7	Испытания на воде	4	-	4
8	Профильные соревнования	4	-	4
9	Культурно- досуговая деятельность	4	4	-
10	Заключительное занятие	2	2	-
Итого:		144	20	124

Первый год обучения (216 часов)

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теория	Практика
1	Набор групп	10	-	10
2	Вводное занятие. Охрана труда. Организационные вопросы	2	2	-
3	Простейшая модель парусного катамарана	4	1	3
4	Простейшая модель парусной яхты	8	1	7
5	Простейшая модель тендера	66	3	63
6	Модель сухогрузной баржи	88	3	85
7	Испытания на воде	12	-	12
8	Профильные соревнования	12	-	12

9	Культурно- досуговая деятельность	12	12	-
10	Заключительное занятие	2	2	-
Итого:		216	24	192

Второй год обучения (288/216 часов).

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие. Охрана труда. Организационные вопросы	2(2)	2(2)	-
2	Прямоходная модель- копия ледокола (буксира, сторожевого катера) с корпусом из полистирола	166(150)	10(10)	156(140)
3	Изучение графических пакетов типа «КОМПАС» и «АУТОСАД». Применение компьютерных технологий в моделизме.	10(10)	2(2)	8(8)
4	Экскурсии в музей города	12(12)	12(12)	-(-)
5	Испытания на воде	50(20)	-(-)	50(20)
6	Профильные соревнования	46(20)	-	46(20)
7	Заключительное занятие	2(2)	2(2)	-(-)
Итого:		288(216)	28(28)	260(188)

Третий год обучения (144 часа).

N темы	Название темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие. Охрана труда. Организационные вопросы.	4	4	-
2	Радиоуправляемая модель-копия корабля	100	4	96
3	Испытания на воде	10	-	10
4	Профильные соревнования	20	-	20
5	Культурно- досуговая деятельность	8	8	-
6	Заключительное занятие	2	2	-
Итого:		144	18	126

Третий год обучения (216 часов).

N темы	Название темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие. Охрана труда. Организационные вопросы.	2	2	-
2	Радиоуправляемая модель-копия корабля	174	14	160
3	Испытания на воде	10	-	10
4	Профильные соревнования	20	-	20
5	Культурно- досуговая деятельность	8	8	-
6	Заключительное занятие	2	2	-
Итого:		216	26	190

Третий год обучения (288/432 часа).

N темы	Название темы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие. Охрана труда. Организационные вопросы.	2	2	-
2	Радиоуправляемая модель-копия корабля	174	14	160
3	Радиоуправляемая модель яхты	(216)	(6)	(210)
4	Испытания на воде	46 (10)	-	46 (10)
5	Профильные соревнования	56 (20)	-	56 (20)
6	Культурно- досуговая деятельность	8	8	-
7	Заключительное занятие	2	2	-
Итого:		288 (432)	26 (32)	262 (400)

**Содержание изучаемого курса
Первый год обучения**

1. Набор групп

2. Вводное занятие. Охрана труда. Организационные вопросы

Теоретическая часть: Знакомство с образовательной программой. Знакомство с инструментами, оборудованием и материалами. Демонстрация моделей кораблей и подводных лодок. Демонстрационные запуски моделей. Правила техники безопасности.

3. Простейшая модель парусного катамарана.

Теоретическая часть: Технология изготовления моделей из бумаги. Шаблоны. Клеи и краски, применяемые в моделизме

Практическая часть: Изготовление простейшей модели парусного катамарана. Разметка корпуса по шаблону. Склеивание. Изготовление паруса, мачты, банок. Окраска. Испытание на воде.

4. Простейшая модель парусной яхты.

Теоретическая часть: Основные элементы конструкции маломерных судов и моделей кораблей. Принцип управления парусным судном и управления им. Технология выпиливания ручным лобзиком.

Практическая часть: Изготовление простейшей модели парусной яхты. Разметка корпуса по шаблону. Склеивание. Выпиливание киля и кильблока из фанеры. Изготовление мачты, банок, паруса и такелажа. Окраска и сборка. Испытание на воде.

5. Простейшая модель тендера.

Теоретическая часть: Шаблоны и трафареты. Систематизация сведений о технологии работы с бумагой и фанерой. Понятие чертежа и эскиза модели. Краткая историческая справка о прототипе. Рассказ о водной «Дороге жизни». Основные элементы силового набора корпуса модели. Винторулевое устройство. Термины.

Практическая часть: Изготовление обшивки корпуса модели тендера. Разметка корпуса по шаблону. Изготовление палубы, шпангоутов, стрингеров, бимсов, деталировки. Склеивание, изготовление деталировки, приклеивание её к палубе, покраска, сборка, установка винта, двигателя и аккумуляторов. Выпиливание из фанеры шпангоутов, кильблока (подставки) для модели с помощью лобзика. Испытания на воде. Участие в соревнованиях «Призы первой воды» на базе СПбГДТЮ в соответствии с Положением.

6. Модель сухогрузной баржи.

Теоретическая часть: Теоретический чертеж модели. Элементы конструкции силового набора корпуса модели. Свойства древесины. Терминология. Рассказ о гражданском флоте.

Практическая часть: разметка на фанере с помощью шаблонов элементов силового набора. Изготовление стрингеров, палубы из фанеры, склеивание силового набора. Приклеивание обшивки корпуса. Изготовление надстроек. Изготовление винта, дейвуда, руля. Изготовление деталировки. Окраска. Сборка. Установка двигателя и аккумуляторов. Испытания на воде. Участие в соревнованиях «Призы первой воды» на базе СПбГДТЮ в соответствии с Положением.

7. Испытание на воде.

Практическая часть:

Запуск моделей на воде, корректировка хода. Проверка работоспособности модели. Техническое обслуживание модели до испытаний, после испытаний.

8. Профильные соревнования.

Практическая часть:

Проведение соревнований «Приз первой воды» для самых младших моделистов по положению о городских соревнованиях по судомоделизму в соответствии с правилами на базе С.-Петербургского городского дворца творчества юных.

9. Культурно- досуговая деятельность

Теоретическая часть:

Посещение Центрального военно-морского музея. Обзорная экскурсия по залам музея. Посещение филиала Центрального военно-морского музея «Дорога жизни».

10. Заключительное занятие.

Теоретическая часть:

Подведение итогов учебного года. Планы и программа работы на следующий учебный год.

Второй год обучения

1. Вводное занятие. Охрана труда. Организационные вопросы

Теоретическая часть:

Знакомство с образовательной программой второго года обучения. План работы на год. Краткое повторение теории первого года обучения. Правила Охраны труда.

2. Прямоходная модель- копия ледокола с корпусом из полистирола.

Теоретическая часть: Обучающимся дается на выбор изготовление одной из трех моделей, предложенных педагогом. Краткая историческая справка о прототипе. Общие сведения из геометрии. Основные принципы изготовления шаблонов и трафаретов. Изучение общих принципов чтения чертежей. Углубление знаний правил соревнований. Свойства пластмасс. Приемы работы с пластмассами. Приемы работы с древесиной

Практическая часть. Изготовление модели-копии. Штамповка корпуса из полистирола. Установка дейвуда, кронштейна, руля. Изготовление (зашивка) палубы из древесины, привального бруса. Изготовление основных надстроек из картона. Изготовление деталировки, приклеивание её к палубе, окраска катера, паяльные работы, изготовление леерных ограждений, сборка, установка винта, двигателя и аккумуляторов. Испытания на воде. Участие в соревнованиях в соответствии с положением.

3. Изучение графических пакетов типа «КОМПАС» и «AUTOCAD». Применение компьютерных технологий в моделизме.

Теоретическая часть. Обзор возможностей графических пакетов. Применение компьютерных технологий при изготовлении моделей.

Практическая часть. Разработка шаблонов, выкроек и чертежей для изготовления надстроек моделей кораблей.

4. Культурно- досуговая деятельность

Теоретическая часть: Посещение кораблей- музеев в С.Петербурге: Крейсер «Аврора», ледокол «Красин», подводная лодка «Народоволец».

5. Испытание на воде.

Практическая часть.

Запуск моделей на воде, корректировка хода. Проверка работоспособности модели. Тренировка перед соревнованиями. Техническое обслуживание модели до испытаний, после испытаний.

6. Профильные соревнования.

Практическая часть.

Проведение соревнований по положению о городских соревнованиях по судомоделизму в соответствии с правилами на базе С.-Петербургского городского дворца творчества юных.

7. Заключительное занятие.

Теоретическая часть.

Подведение итогов учебного года. Планы на следующий учебный год.

Третий год обучения 288 (432 часа)

1. Вводное занятие. Охрана труда. Организационные вопросы

Теоретическая часть:

Знакомство с образовательной программой третьего года обучения.

План работы на год. Краткое повторение теории первого и второго года обучения. Правила техники безопасности.

2. Радиоуправляемая модель-копия корабля

Теоретическая часть: Обучающийся выбирает прототип изготавливаемой модели. (Самостоятельная работа с интернет-ресурсами и библиотекой секции). Классы моделей F2U, F2A, F4A, F4B, F4C, F3E. Обсуждение с педагогом и со сверстниками. Краткая историческая справка о прототипе (готовит воспитанник по интернет-ресурсам). Сведения о технологии изготовления моделей из различных материалов. Свойства различных материалов. Обобщение и углубление знаний из геометрии и черчения. Основные принципы изготовления шаблонов и трафаретов. Изучение общих принципов чтения чертежей. Углубление знаний правил соревнований. Чертеж модели. Технология изготовления оснастки для штамповки корпусов моделей из сополимеров. Пуансон и матрица, шаблоны и трафареты, изготовленные на основе чертежа.

Практическая часть. Изготовление пуансона и матрицы из древесины или из картона. Изготовление корпуса (с помощью педагога). Изготовление палубы, деталей. Изготовление винторулевой группы (гельмпорта, дейвуда, рулей, винтов, баллеров, румпелей, рулевых тяг). Склеивание, изготовление деталировки, приклеивание её к палубе, окраска, сборка, установка винта, двигателя и аккумуляторов. Освоение приемов управления моделью. Участие в соревнованиях.

3. Радиоуправляемая модель парусной яхты

Теоретическая часть: Обучающийся изучает чертеж изготавливаемой модели (класса F5). (Самостоятельная работа с интернет-ресурсами и библиотекой секции). Обсуждение с педагогом и со сверстниками. Сведения о технологии изготовления моделей из различных материалов. Свойства различных материалов. Обобщение и углубление знаний из геометрии и черчения. Основные принципы изготовления шаблонов и трафаретов. Изучение общих принципов чтения чертежей. Углубление знаний правил соревнований модели класса F5. Чертеж модели. Принципы управления парусной моделью. Терминология. Парусное вооружение.

Практическая часть. Изготовление корпуса (с помощью педагога). Изготовление палубы, деталей. Изготовление шверта, руля (гельмпорта, баллеров, румпелей, рулевых тяг). Изготовление деталировки, парусного вооружения (мачты, грот, стаксель, такелаж, шкоты) окраска, сборка. Освоение приемов управления моделью. Участие в соревнованиях.

4. Испытание на воде.

Практическая часть.

Запуск моделей на воде, корректировка хода. Проверка работоспособности модели. Техническое обслуживание модели до испытаний, после испытаний.

5. Профильные соревнования.

Практическая часть.

Проведение соревнований по положению о городских соревнованиях по судомоделизму в соответствии с правилами на базе С.-Петербургского городского дворца творчества юных.

6. Культурно- досуговая деятельность.

Теоретическая часть:

Посещение музея железнодорожного транспорта. Международная выставка «Железнодорожная модель».

7. Заключительное занятие.

Теоретическая часть:

Подведение итогов учебного года. Планы на следующий учебный год. Выдача почетных грамот и ценных призов по результатам мероприятий

Культурно-досуговая деятельность

Культурно-досуговая деятельность при реализации программы представлена экскурсиями в соответствии с планом, соревнованиями, участием в конкурсах, праздничных мероприятиях, посвященных, Дню победы, Дню защитника отечества, Дню прорыва блокады Ленинграда, Дню снятия блокады Ленинграда, Дню всенародного единства, Празднику весны и труда, Международному женскому дню, новогодним праздникам и др. В блок культурно – досуговой деятельности также включена система работы с родителями, в которую входит: план родительских собраний на год, совместные мероприятия с родителями, мастер-классы, выезды, консультации, мероприятия в рамках культурно-досуговых программ отдела.

Методическое обеспечение

При реализации дополнительной образовательной программы используются следующие приемы обучения:

- формирования и активизации отдельных операций мышления, внимания, памяти, восприятия, воображения, способствующих созданию проблемных, поисковых ситуаций в мыслительной деятельности воспитанников;
- активизирующие переживания, чувства воспитанников;
- контроля, самоконтроля, самообучения воспитанников;
- управления коллективными и личными взаимоотношениями воспитанников.

Тема	Виды занятий	Формы занятий	Методы	Дидактический материал	Учебные пособия	Формы подведения итогов
Вводное занятие	Групповые Индивидуальные	Теоретическое, лекция Диагностическое, практическое, теоретическое, комбинированные			Инструкции по охране труда -5 шт., Правила поведения воспитанника при нахождении в кабинетах отдела технического творчества – 1 шт., Журнал моделист – конструктор №№ 1-12 1967-2006 г.г. Положение о городских соревнованиях по судомодельному спорту Журнал моделист – конструктор №№ 1-12 1967-2006 г.г. Журнал «Техника молодежи» №№ 1-12 1970-2006 г.г. Морская энциклопедия в трех томах.	Зачет, викторина, деловая игра.

Тема	Виды занятий	Формы занятий	Методы	Дидактический материал	Учебные пособия	Формы подведения итогов
Простейшая модель катамарана			Словесные методы: рассказ, объяснение; беседа . Проблемный метод. Исследовательский метод, Объяснительно- иллюстративный метод.	Чертеж модели катамарана -2 шт. Чертеж детализовки – 2 шт. Шаблон выкройки корпуса -1 шт. Шаблон выкройки паруса – 1		Соревнования, смотр, выставка
Простейшая модель парусной яхты				Чертеж модели яхты -1шт. Чертеж детализовки – 1 шт. Шаблон выкройки корпуса -1 шт. Шаблон выкройки банок и степса– 1 шт. Шаблон киля – 1 шт. Шаблон кильблоков – 1 шт.	Журнал моделист – конструктор №№ 1-12 1967-2006 г.г. Журнал «Техника молодежи» №№ 1-12 1970-2006 г.г. Морская энциклопедия в трех томах	Соревнования, смотр, выставка

Тема	Виды занятий	Формы занятий	Методы	Дидактический материал	Учебные пособия	Формы подведения итогов
Простейшая модель тендера				Чертеж модели тендера - 1 шт. Чертеж детализовки – 1 шт. Шаблон выкройки корпуса -1 шт. Шаблоны для выпиливания-7 шпангоутов и кильблоков шт. Шаблон выкройки палубы – 1 шт. Шаблон надстроек – 1 шт.	Журнал моделист – конструктор №№ 1-12 1967-2006 г.г. Журнал «Техника молодежи» №№ 1-12 1970-2006 г.г. Морская энциклопедия в трех томах Правила соревнований моделей классов Е-600	Соревнования, смотр, выставка
Модель сухогрузной баржи				Чертеж модели Чертеж детализовки – 1 шт. Шаблоны для выпиливания Шаблон выкройки палубы – 1 шт. Выкройки надстроек – 3 шт.	Журнал моделист – конструктор №№ 1-12 1967-2006 г.г. Журнал «Техника молодежи» №№ 1-12 1970-2006 г.г. Морская энциклопедия в трех томах Правила соревнований моделей классов Е-600	Соревнования, смотр, выставка

Тема	Виды занятий	Формы занятий	Методы	Дидактический материал	Учебные пособия	Формы подведения итогов
Прямая модель-копия				Чертежи моделей, Шаблоны фальшбортов, Пуансон и матрица корпуса. Выкройки надстроек, шаблон палубы	Журнал моделист – конструктор №№ 1-12 1967-2006 г.г. Журнал «Техника молодежи» №№ 1-12 1970-2006 г.г. Морская энциклопедия в трех томах Правила соревнований моделей классов E-600	Соревнования, смотр, выставка
Радиоуправляемая модель-копия корабля				Чертежи различных моделей кораблей	Журнал моделист – конструктор №№ 1-12 1967-2006 г.г. Журнал «Техника молодежи» №№ 1-12 1970-2006 г.г. Морская энциклопедия в трех томах Правила соревнований моделей классов F2, F3, F4 Инструкция по эксплуатации аппаратуры для радиоуправления моделей	Соревнования, смотр, выставка

Тема	Виды занятий	Формы занятий	Методы	Дидактический материал	Учебные пособия	Формы подведения итогов
Радиоуправляемая модель яхты				Чертежи яхт, парусного вооружения	Журнал моделист – конструктор №№ 1-12 1967-2006 г.г. Журнал «Техника молодежи» №№ 1-12 1970-2006 г.г. Морская энциклопедия в трех томах Правила соревнований моделей классов F5 Инструкция по эксплуатации аппаратуры для радиуправления моделей	Соревнования, смотр, выставка

Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации данной программы необходимо наличие следующего оборудования, пособий и оснастки:

- класс, столы, стулья;
- инструкция по правилам поведения в ДЮТ и лаборатории;
- аптечка в полной комплектации;
- инструкция по правилам безопасной работы с ручным инструментом;
- инструкция по правилам безопасной работы с клеем, лаками и красками;
- плакаты по технике безопасности;
- книги, журналы;
- модели кораблей;
- лабораторное оборудование (станки (сверлильный, токарный, заточной), вытяжной шкаф, испытательный бассейн);
- ручные инструменты;
- оснастка для изготовления моделей кораблей;
- шкаф педагога;
- шкафы и полки для инструмента;
- шкафы и стеллажи для материалов, книг, моделей;
- водопровод и раковина;
- лампы;
- доска;
- пылесос.

Расходные материалы, необходимые для реализации данной программы:

- картон, бумага, клеи;
- лаки, краски;
- жель, ткань, фанера, древесина, пенопласт, пластмасса;
- припой;
- смазка.

Список литературы для учащихся.

1. Бабкин И. А., Лясников В. В. Организация и проведение соревнований судомodelистов. - М.: ДОСААФ, 1981.
2. Багрянцев Б. И., Решетов П. И. Учитесь морскому делу. - М.: ДОСААФ, 1975.
3. Боровков Ю. А., Легорнев С. Ф., Черепашенец Б. А. Технический справочник учителя труда. - 2 издание, переработанное. - М.: Просвещение, 1973.
4. Единая Российская спортивная классификация 1986-1988. - М.: ДОСААФ, 1985.
5. Катцер С. Флот на ладони. - Л.: Судостроение, 1980.
6. Курти О. Постройка моделей судов (перевод с итальянского). - Л.: Судостроение, 1978.
7. Максимихин И. А. Легендарный корабль. - М.: ДОСААФ, 1977.
8. Щетанов Б. В. Судомодельный кружок. Пособие для руководителей кружков общеобразовательных школ и внешкольных учреждений. М. Просвещение. 1983г.
9. Бабкин И. А., Лясников В. В. Организация и проведение соревнований судомodelистов. - М.: ДОСААФ, 1981.
10. Багрянцев Б. И., Решетов П. И. Учитесь морскому делу. - М.: ДОСААФ, 1975.
11. Единая Российская спортивная классификация 1986-1988. - М.: ДОСААФ, 1985.
12. Катцер С. Флот на ладони. - Л.: Судостроение, 1980.
13. Курти О. Постройка моделей судов (перевод с итальянского). - Л.: Судостроение, 1978.
14. Максимихин И. А. Легендарный корабль. - М.: ДОСААФ, 1977.

Список литературы для педагога.

15. Бабкин И. А., Лясников В. В. Организация и проведение соревнований судомоделистов. - М.: ДОСААФ, 1981.
16. Багрянцев Б. И., Решетов П. И. Учитесь морскому делу. - М.: ДОСААФ, 1975.
17. Боровков Ю. А., Легорнев С. Ф., Черепашенец Б. А. Технический справочник учителя труда. - 2 издание, переработанное. - М.: Просвещение, 1973.
18. Единая Российская спортивная классификация 1986-1988. - М.: ДОСААФ, 1985.
19. Катцер С. Флот на ладони. - Л.: Судостроение, 1980.
20. Курти О. Постройка моделей судов (перевод с итальянского). - Л.: Судостроение, 1978.
21. Максимихин И. А. Легендарный корабль. - М.: ДОСААФ, 1977.
22. Щетанов Б. В. Судомодельный кружок. Пособие для руководителей кружков общеобразовательных школ и внешкольных учреждений. М. Просвещение. 1983г.
23. Бабкин И. А., Лясников В. В. Организация и проведение соревнований судомоделистов. - М.: ДОСААФ, 1981.
24. Багрянцев Б. И., Решетов П. И. Учитесь морскому делу. - М.: ДОСААФ, 1975.
25. Боровков Ю. А., Легорнев С. Ф., Черепашенец Б. А. Технический справочник учителя труда. - 2 издание, переработанное. - М.: Просвещение, 1973.
26. Единая Российская спортивная классификация 1986-1988. - М.: ДОСААФ, 1985.
27. Катцер С. Флот на ладони. - Л.: Судостроение, 1980.
28. Курти О. Постройка моделей судов (перевод с итальянского). - Л.: Судостроение, 1978.
29. Максимихин И. А. Легендарный корабль. - М.: ДОСААФ, 1977.
30. Щетанов Б. В. Судомодельный кружок. Пособие для руководителей кружков общеобразовательных школ и внешкольных учреждений. М. Просвещение. 1983г.
31. Журнал «Дети, техника, творчество» №№ 2000-2013 гг
32. Журнал «Моделист -конструктор» 1966-2013 гг