

1. **Пояснительная записка**
	1. **Характеристика объединения**

Судомоделизм - это путь к овладению морскими специальностями, школа воспитания любви к флоту, морю, а также это увлекательнейший вид технического творчества, которым занимаются люди разного возраста. Это занятие способствует приобщению к истории, расширению знаний в области техники и других областях. Интерес к судомоделизму чрезвычайно велик. Во многих странах созданы хранилища моделей кораблей. В России в 1709 году при Адмиралтействе указом Петра 1 также было основано хранилище моделей - Модель-камера - в настоящее время Центральный военно-морской музей (г. Санкт-Петербург).

Судомодельный спорт — один из военно-технических морских видов спорта. Его частью является судомоделирование, которое имеет три направления: экспериментальные модели, настольные модели и самоходные модели. Последние два и составляют судомодельный спорт.

Именно в творческом объединении «Судомоделирование» обучающиеся приобщаются к теоретическим знаниям и практической деятельности. Учатся всё мастерить своими руками, думать и воплощать свои замыслы в реальность. А для этого нужно уметь в первую очередь правильно работать с инструментами и знать правила техники безопасности, уметь читать чертежи для построения моделей.

 Привлечение подростков к занятиям в судомодельных творческих объединениях - это не просто средство чем-то занять их свободное время, но и возможность применения своих знаний и умений в дальнейшем, это помощь в адаптации к новым экономическим условиям жизни.

**Программа может быть реализована как в очной форме, так и с использованием** **электронной формы обучения и дистанционных образовательных технологий.**

 **Актуальность данной программы** состоит в том, что она направлена на получение обучающимися знаний в области конструирования и технологии, нацеливает ребят на осознанный выбор профессии, связанной с судостроением, - кораблестроителя, инженера-конструктора. И даже если воспитанники в будущем выберут для себя другую специальность, знания, полученные ими на занятиях, будут способствовать расширению кругозора и повышению интеллектуального уровня.

 В результате освоения программы третьего года обучения учащийся объединения «Судомоделирование» ***должен знать:*** наиболее яркие страницы истории Российского морского флота выдающихся флотоводцев-мореплавателей; основы проектирования и конструирования; технику безопасности при работе на станках и с инструментами; технологию изготовления и регулировки конструкции; основы черчения; технологию самостоятельного изготовления рабочих чертежей; классификацию кораблей ВМФ, гражданского флота; технологию моделирования подводных лодок; технологию моделирования радиооборудования на модели, правила проведения соревнований по судомодельному спорту.

 ***Должен уметь:*** моделировать сложные конструкции, отвечающие требованиям классификации и правилам соревнований; моделировать копии военных и гражданских судов по выбору; регулировать модель на вводе при ходовых испытаниях, регулировать ходовую часть; изготавливать и устанавливать рулевое управление; изготавливать рабочие чертежи моделей различных классов.

* 1. **Особенности учебного года**

**–** Подготовка к городским и областным соревнованиям

**-** Подготовка к городскому конкурсу действующих и стендовых моделей, посвященному Дню защитника Отечества.

* 1. **Цели**

**Целью** данной программы является создание условий для индивидуального развития творческого потенциала обучающихся через занятия судомоделированием, способность учащихся разбираться в основах конструирования и проектирования моделей кораблей, судов, и ориентация на выбор в дальнейшем профессии, связанной с судостроением.

* 1. **Задачи**

В основу данной программы положен принцип интеграции теоретического обучения с процессом практической исследовательской, самостоятельной деятельности учащихся и технико-технологического конструирования, который и определяет задачи.

*Личностное развитие учащегося*

*-* Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию.

- Формирование целостного мировоззрения.

- Воспитание трудолюбия, патриотизма, морально-этических норм поведения, культуры общения. В процессе реализации программы в образовательном процессе строятся такие отношения (на занятиях, тренировках, соревнованиях), как взаимовыручка, стремление к результату, к победе, которые способствуют нравственному и духовному росту учащихся.

 *На метапредметном уровне*

*Развитие регулятивных универсальных учебных действий*

- способность организовать учебную деятельность: целеполагание; планирова­ние; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка;

- способность к целеполаганию, планированию, прогнозированию, корректировке и к оценке (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения);

**-** познакомить учащихся со спецификой работы над различными видами моделей кораблей и судов;

- научить их приёмам построения моделей из подсобного материала (древесины, бумаги, ткани, металла, пластмассы); научить использовать различные виды клея, технологию склеивания различных материалов между собой;

- добиться высокого качества изготовленных моделей (добротность, надёжность, привлекательность);

- научить учащихся основам технического черчения;

- научить строить модели кораблей и судов от простейших до самых сложных, радиоуправляемых моделей.

- воспитывать у детей чувство патриотизма и гражданственности на примере истории Российского флота его традиций и героев;

- воспитывать высокую культуру труда учащихся;

- формировать качества творческой личности с активной жизненной позицией;

- формировать навыки современного организационно-экономического мышления, обеспечивающие социальную адаптацию в условиях рыночных отношений.

- развивать у детей элементы изобретательности, технического мышления и творческой инициативы;

- развивать глазомер, творческую смекалку, быстроту реакции;

- ориентировать учащихся на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности в сфере судостроения.

- дать учащимся углубленные знания о флоте, флотоводцах -мореплавателях;

- познакомить детей с основами судостроения и проектирования;

- расширить и углубить знания по физическим основам плавания судов;

- познакомить с классификацией кораблей ВМФ, гражданского флота

единой спортивной классификацией, разрядными нормативами;

- помочь овладеть более сложной технологией постройки моделей;

- углубить теоретические знания в области судостроения;

- помочь овладеть навыками самостоятельного мышления и проектирования;

- изучить основы радиоэлектротехники, научить пользоваться электропаяльником, паять различные сплавы цветных металлов (латунь, бронза) и стали;

- научить моделировать сложные конструкции, отвечающие требованиям классификации и правилам соревнований;

- научить конструированию и сборке аппаратуры управления для радиомодели.

* 1. **Ожидаемые результаты освоения программы учащимися**

- развитие и реализация потенциальных творческих способностей учащихся;

- укрепление их позитивного самовосприятия и самовыражения в процессе обучения в объединении «Судомоделирование»;

- воспитание чувства коллективизма и ответственности за конечный результат деятельности;

- формирование таких качеств личности, как старательность, интерес к процессу деятельности и результатам труда, настойчивость в преодолении трудностей, проявление инициативы и творческого отношения к делу;

- углубление базовых знаний по школьным курсам черчения, математики, физики, химии, информатики;

- усвоение и применение на практике блока технических понятий и знаний;

- умение самостоятельно и творчески решать проблемные задачи;

- способность определять причины возникающих трудностей, пути их устранения

- сформированность значимых качеств личности: трудолюбия, аккуратно­сти, порядочности, ответственности.

**1.6. Формы и методы контроля, система оценок**

- педагогическое наблюдение;

- педагогический анализ результатов:

* тестирование, анкетирование;
* опрос, выполнение учащимися диагностических заданий;
* участие в конкурсах, выставках, соревнованиях;
* защита проектов;
* решение задач поискового характера;
* активность учащихся на занятиях и т.д.

***Мониторинг***

Для отслеживания результативности используется:

|  |  |
| --- | --- |
| Педагогический мониторинг | Мониторинг образовательной деятельности детей |
| Контрольные задания и тесты | Самооценка учащегося |
| Диагностика личностного роста и продвижения | Ведение дневника личных достижений |
| Анкетирование | Портфолио |
| Педагогические отзывы | Оформление листов индивидуального образовательного маршрута |
| Ведение журнала учета работы объединения | Оформление фотоотчетов |
| Знаковая система оценивания (оптимальный, достаточный и критический уровни) |

 ***Формы подведения итогов реализации программы:***

- участие в городских, областных, всероссийских выставках, соревнованиях;

- участие в конкурсах, конференциях, защите творческих работ.

 **2.Календарно-тематический план**

 **на период 01.09.2022 - 31.05.2023**

 **рабочая программа рассчитана на 36 недель, 216 часов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  Темы занятий | Всегочас | Теориячас | Практикачас | Календарные сроки |
| 1 | **Вводное занятие.** | **2** | **2** | - |  |
|  | Знакомство с планом работы объединения на год, правила поведения на занятиях, правила техники безопасности | 2 | 2 | - | 03.09.2022 |
| **2** | **Спортивный моделизм. Единая классификация спортивных моделей кораблей и судов. Классов F3-E, ECO-start** | **4** | **4** | - |  |
|  | Беседа о спортивном моделизме | 2 | 2 | - | 04.09.2022 |
| Требования к моделям классов F3-E, ECO-start | 2 | 2 | - | 05.09.2022 |
| **3** | **Изучение правил судомодельного спорта** | **6** | **4** | **2** |  |
|  | Изучение правил судомодельного спорта | 2 | 2 | - | 10.09.2022 |
| Изучение дистанций для каждого класса модели | 2 | - | 2 | 11.09.2022 |
| Применение правил на соревнованиях | 2 | 2 | - | 12.09.2022 |
| **4** | **Тренировочные запуски моделей** | **6** | **1** | **5** |  |
|  | Настройка модели на воде | 2 | 1 | 1 | 17.09.2022 |
| Пробные запуски модели класса F3-Е. | 2 | - | 2 | 18.09.2022 |
| Тренировочные запуски модели класса F3-Е.  | 2 | - | 2 | 19.09.2022 |
| **5** | **Изготовление пластиковой стендовой модели** | **26** | **8** | **18** |  |
|  | Выбор стендовой модели | 2 | 2 | - | 24.09.2022 |
| Изучение инструкции по сборке | 2 | 2 | - | 25.09.2022 |
| Подготовка чертежа, фото модели, описание модели. | 2 | 2 | - | 26.09.2022 |
| Склейка корпуса модели | 2 | - | 2 | 01.10.2022 |
| Изготовление кильблока для модели | 2 | - | 2 | 02.10.2022 |
| Изготовление надстройки | 2 | - | 2 | 03.10.2022 |
| Склейка деталей модели | 2 | - | 2 | 08.10.2022 |
| Склейка модели в законченный вид | 2 |  | 2 | 09.10.2022 |
| Покраска модели | 2 | 1 | 1 | 10.10.2022 |
| Изготовление остекление для модели | 2 | - | 2 | 15.10.2022 |
| Наклейка декалей на модель | 2 | - | 2 | 16.10.2022 |
| Изготовление защитного ящика для модели | 2 | - | 2 | 17.10.2022 |
| Сборка модели в законченный вид | 2 | 1 | 1 | 22.10.2022 |
| **6** | **Расчет и выбор электронных комплектующих для скоростной модели** | **12** | **4** | **8** |  |
|  | Выбор комплектующих для радиоуправляемой скоростной модели | 2 | 2 | - | 23.10.2022 |
| Расчет и выбор двигателя для модели | 2 | 0.5 | 1.5 | 24.10.2022 |
| Расчет и выбор аккумулятора для модели | 2 | 0.5 | 1.5 | 29.10.2022 |
| Выбор пульта управления | 2 | - | 2 | 30.10.2022 |
| Выбор сервопривода | 2 | 0.5 | 1.5 | 31.10.2022 |
| Выбор регулятора скорости | 2 | 0.5 | 1.5 | 05.11.2022 |
| **7** | **Постройка радиоуправляемой модели класса F3-E** | **34** | **12** | **22** |  |
|  | Распечатка чертежа в масштабе 1:1. | 2 | 2 | - | 06.11.2022 |
| Изготовление корпуса | 2 | - | 2 | 07.11.2022 |
| Выпиливание шпангоутов, обработка шпангоутов | 2 | - | 2 | 12.11.2022 |
| Заготовка брусков для заполнения пустот | 2 | - | 2 | 13.11.2022 |
| Вклейка брусков, обработка болвана | 2 | - | 2 | 14.11.2022 |
| Выпиливание из фанеры частей кильблока, склейка | 2 | - | 2 | 19.11.2022 |
| Изготовление ходовой группы и рулевого устройства | 2 | 1 | 1 | 20.11.2022 |
| Изготовление кронштейна и дейдвудной трубы | 2 | 1 | 1 | 21.11.2022 |
| Изготовление и установка гребного винта | 2 | 1 | 1 | 26.11.2022 |
| Установка микроэлектродвигателей | 2 | 1 | 1 | 27.11.2022 |
| Установка источников питания | 2 | - | 2 | 28.11.2022 |
| Монтаж рулевого устройства на корпусе модели | 2 | 1 | 1 | 03.12.2022 |
| Сборка электронных комплектующих | 2 | 1 | 1 | 04.12.2022 |
| Установка петли безопасности | 2 | 1 | 1 | 05.12.2022 |
| Сборка модели в законченный вид | 2 | 1 | 1 | 10.12.2022 |
| Настройка модели на воде | 2 | 1 | 1 | 11.12.2022 |
| Пробный запуск модели | 2 | 1 | 1 | 12.12.2022 |
| **8** | **Изучение программ САПР. Моделирование и работа с 3D принтером** | **30** | **10** | **20** |  |
|  | Изучение программ САПР (Система автоматизированного проектирования) | 2 | 2 | - | 17.12.2022 |
| Изучение возможностей программ | 2 | 1 | 1 | 18.12.2022 |
| Техника безопасности работы на 3D принтере | 2 | 1 | 1 | 19.12.2022 |
| Устройство и этапы работы на 3D принтере | 2 | 1 | 1 | 24.12.2022 |
| Создание 3D моделей. Создание 3D модели по чертежу | 2 | - | 2 | 25.12.2022 |
| Подготовка к печати 3D модель | 2 | 1 | 1 | 26.12.2022 |
| Пробная печать 3D модели | 2 | 1 | 1 | 09.01.2023 |
| Печать простой 3D модели на принтере | 2 | 1 | 1 | 14.01.2023 |
| Обработка распечатанной детали | 2 | - | 2 | 15.01.2023 |
| Создание сложной 3D модели | 2 | - | 2 | 16.01.2023 |
| Подготовка к печати 3D модель | 2 | - | 2 | 21.01.2023 |
| Печать сложной модели на принтере | 2 | - | 2 | 22.01.2023 |
| Обработка распечатанной детали | 2 | - | 2 | 23.01.2023 |
| Обслуживание 3D принтера | 2 | 1 | 1 | 28.01.2023 |
| Итоги по работе с 3D принтером | 2 | 1 | 1 | 29.01.2023 |
| **9** | **Постройка модели класса ECO-start** | **34** | **10** | **24** |  |
|  | Подготовка и разбор чертежа | 2 | 2 | - | 30.01.2023 |
| Изготовление корпуса модели | 2 | 1 | 1 | 04.02.2023 |
| Изготовление ходовой части, руля, винта | 2 | 1 | 1 | 05.02.2023 |
| Изготовление ходовой части, дейдвудной трубки, | 2 | 1 | 1 | 06.02.2023 |
| Изготовление ходовой части моторамы | 2 | 1 | 1 | 11.02.2023 |
| Установка электронных комплектующих в модель | 2 | 1 | 1 | 12.02.2023 |
| Изготовление шпангоутов, обработка, склейка корпуса, обшивка корпуса | 2 | 1 | 1 | 13.02.2023 |
| Выпиливание из фанеры частей кильблока, склейка | 2 | - | 2 | 18.02.2023 |
| Изготовление ходовой группы и рулевого устройства, установка на модель. | 2 | - | 2 | 19.02.2023 |
| Изготовление кронштейна и дейдвудной трубы | 2 | - | 2 | 20.02.2023 |
| Изготовление и установка гребного винта | 2 | - | 2 | 25.02.2023 |
| Изготовление дейдвудной трубы и пера руля | 2 | - | 2 | 26.02.2023 |
| Установка микроэлектродвигателей | 2 | - | 2 | 27.02.2023 |
| Установка аккумуляторов | 2 | - | 2 | 04.03.2023 |
| Монтаж рулевого устройства на корпусе модели | 2 | 1 | 1 | 05.03.2023 |
|  | Сборка модели в законченный вид | 2 | - | 2 | 06.03.2023 |
| Настройка модели на воде | 2 | 1 | 1 | 11.03.2023 |
| **10** | **Постройка модели копии класса F2-B** | **36** | **6** | 30 |  |
|  | Выбор Модели.  | 2 | 1 | 1 | 12.03.2023 |
| Подготовка чертежа модели класса F2-B.  | 2 | 1 | 1 | 13.03.2023 |
| Подготовка паспорта модели и описание.  | 2 | 2 | - | 18.03.2023 |
| Перевод и выпиливание шпангоутов из фанеры | 2 | - | 2 | 19.03.2023 |
| Сборка корпуса модели, обтяжка корпуса | 2 | - | 2 | 20.03.2023 |
| Изготовление пенопластовых брусков, вклейка брусков в корпус | 2 | - | 2 | 25.03.2023 |
| Обработка корпуса | 2 | - | 2 | 26.03.2023 |
| Выклеивание корпуса модели | 2 | - | 2 | 27.03.2023 |
| Изготовление палубы | 2 | - | 2 | 01.04.2023 |
| Изготовлениекильблока для модели | 2 | - | 2 | 02.04.2023 |
| Изготовление надстройки модели | 2 | - | 2 | 03.04.2023 |
| Изготовление деталей | 2 | - | 2 | 08.04.2023 |
| Изготовление ходовой части | 2 | - | 2 | 09.04.2023 |
| Выбор электронных комплектующих | 2 | - | 2 | 10.04.2023 |
| Установка электронных комплектующих на модель | 2 | 1 | 1 | 15.04.2023 |
| Покраска модели | 2 | 1 | 1 | 16.04.2023 |
| Сборка модели в законченный вид | 2 | - | 2 | 17.04.2023 |
| Настройка модели на воде | 2 | - | 2 | 22.04.2023 |
| **11** | **Подготовка к соревнованиям** | **8** | **-** | **8** |  |
|  | Подготовка паспорта модели и чертежа. | 2 | - | 2 | 23.04.2023 |
| Подготовка моделей к соревнованиям.  | 2 | - | 2 | 24.04.2023 |
| Подготовка моделей к стендовой оценки.  | 2 | - | 2 | 29.04.2023 |
| Настройка моделей на воде | 2 | - | 2 | 30.04.2023 |
| **12** | **Участие в соревнованиях** | **16** | **2** | **14** |  |
|  | Изучение правил судомодельных соревнований | 2 | 1 | 1 | 06.05.2023 |
| Стендовая оценка моделей | 1 | 1 | 1 | 07.05.2023 |
| Проведение тренировочных запусков | 2 | **-** | 2 | 08.05.2023 |
| Участие в соревнованиях класса E-600 | 2 | **-** | 2 | 13.05.2023 |
| Участие в соревнованиях F2-A | 2 | **-** | 2 | 14.05.2023 |
| Участие в соревнованиях F4-A | 2 | **-** | 2 | 15.05.2023 |
| Участие в соревнованиях F3-E | 2 | **-** | 2 | 20.05.2023 |
| Участие в соревнованиях ECO-start | 2 | **-** | 2 | 21.05.2023 |
| **13** | **Заключительное занятие** | **2** | **2** | **-** |  |
|  | Подведение итогов за прошедший год, выставка моделей кораблей | 2 | 2 | - | 22.05.2023 |
|  | **Итого:** | **216** | **65** | **151** |  |
|  | **Резервные занятия** |  |  |  | 27.05.202328.05.202329.05.2023 |

1. **Методическое обеспечение образовательного процесса**
	1. Разработка конспектов учебных занятий, открытых занятий, методических пособий, рекомендаций, применяемых учебных пособий, дидактического материала, систематизация материалов.
* Разработка конспектов теоретического материала.
* Разработка практических занятий.
	1. **Здоровьесберегающие технологии**

Здоровьесберегающие образовательные технологии — это система, создающую максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования: учащихся, педагогов и др. (О.В. Петров). Поэтому один из приоритетов на современном этапе в образовании, ориентирован на решение задач по формированию, сохранению и укреплению здоровья.

 Вследствие вышеизложенного при реализации данной программы важной её составляющей будет организация учебно-воспитательного процесса с применением здоровьесберегающих технологий, а именно:

|  |
| --- |
| * контроль температуры и свежести воздуха, освещения кабинета;
 |
| * чередование видов учебной деятельности;
 |
| * чередование видов преподавания: словесный, наглядный, самостоятельная работа, аудиовизуальный, практическая работа, самостоятельная работа;
 |
| * умение педагога дополнительного образования использовать ТСО как средство для дискуссии, беседы, обсуждения;
 |
| * контроль за правильной посадкой учащегося;
 |
| * физкультминутки, динамические паузы, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз, массаж активных точек;
 |
| * применение внешней мотивации: оценка, похвала, поддержка, соревновательный момент.
 |
| * применение педагогики сотрудничества на занятиях.
 |

1. **Повышение профессионального уровня**
* Участие в семинарах, конференциях, конкурсах, фестивалях, мастер-классах различного уровня.
1. **Воспитательная работа и массовые мероприятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название мероприятия** | **Сроки** | **Место проведения** |
| 1 | День знаний | сентябрь | ЦТТ № 1 |
| 2 | День открытых дверей | сентябрь | ЦТТ № 1 |
| 3 | Городские соревнования по судомодельному спорту | октябрь | ГК «Новочеркасск» |
| 4 | Новый год | декабрь | ЦТТ № 1 |
| 5 | Выставка в честь дня защитника отечества | февраль | ЦТТ № 1 |
| 6 | День матери | март | ЦТТ № 1 |
| 7 | Городской праздник  | апрель | ОКТБ «Орбита» |
| 8 | Открытый кубок Казачьих городов | май | ГК «Новочеркасск» |
| 9. | День победы | май | ЦТТ № 1 |

1. **Взаимодействие педагога с родителями**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Формы взаимодействия** | **Тема** | **Сроки** |
| **1** | Родительское собрание | План работы объединения на 2022-2023 учебный год | сентябрь |
|  | Родительское собрание | Подведение итогов работы объединения за учебный год | май |
| **3** | Анкетирование родителей | Удовлетворенность деятельностью ЦТТ № 1 | апрель |
| **4** | Индивидуальные и групповые консультации | Повышение психолого-педагогической компетентности родителей | по мере обращения |
| **5** | Другое | Мотивация родителей к оказанию материальной помощи объединению | для участия в соревнованиях |

1. **Планируемые результаты деятельности педагога**

- подготовка плавающих моделей для участия в соревнованиях;

- участие в соревнованиях городского и областного уровней.

 **8.** **Список литературы**

 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ

1. Бабкин И. А. Подготовка юных судомоделистов. - М.: ДОСААФ,1988.

2. Военно-морской словарь для юношества: В 2 т. - М.: ДОСААФ,1985.

3. Дыгало В. Так повелось на флоте. - М.: ДОСААФ, 1985.

4. Дыгало В. Откуда и что на флоте пошло. - М.: Прогресс, 1993.

5. Журнал «Левша» за 1995 - 2000 гг.

6. Журнал «Моделист-конструктор» за 1975 - 2000 гг.

7. Журнал «Морская коллекция» за 1998 - 2000 гг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

 ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Детская энциклопедия. - М.; Просвещение, 1965.

2. Дрегалин А.Н. Азбука судомоделирования. С.-П.; Полигон, 2003.

3. Евладова Е.Б., Логинова И.Г. Организация дополнительного образования детей. - ML, Владос, 2003.

4. Ерлыгин Л. Знай и умей. - ML, Детская литература, 1977.

5. Заворотков В.А. От идеи до модели. - М.; Просвещение, 1982.

6. Закон Российской Федерации «Об образовании». – M

7. Кацаф A.M. Корабли. - С.-П.; А.В.К. - Тимошка, 2002.

8. Крон Ю.Г., Найденко Г.В. Вопросы интерактивных форм развития технического творчества. - Ставрополь, 1999.

9. Курти О. Постройка моделей судов. Судостроение. -Л., 1977.

10. Леонтьев Д. Знай и умей. - М.; Детская литература, 1978.

11. Михайлов М.А. От корабля к модели. - М., ДОСААФ СССР,

Издательство «Знак почета», 1977.