

**МУ «Отдел образования Ачхой-Мартановского муниципального района  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1 с. Кулары»  
Ачхой-Мартановского муниципального района**

Принята<sup>1</sup> на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «30» 08. 2024г.

Утверждена  
Приказом № 92 от  
«30» 08. 2024г.

Директор

Л.Р. Бисиева

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 32f6923b31dfb11f574d3d079f21da61b129f775  
Владелец: Бисиева Луиза Рамзановна  
Действителен: бессрочно

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Судомоделирование»**

Направленность программы: техническая  
Уровень программы: разноуровневая

Возрастная категория обучающихся: 8-15 лет  
Срок реализации программы: 3 года

Составитель: Зайпулаев Магомед Алиевич,  
педагог дополнительного образования

Кулары 2024

---

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБОУ «СОШ №1 с. Кулары»

Экспертное заключение (рецензия) № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

Эксперт \_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Судомоделизм** – один из наиболее популярных видов технического творчества. Это – первая школа воспитания будущих моряков и судостроителей. Занимаясь им, учащиеся закрепляют и углубляют знания, полученные в школе на уроках физики, математики, истории, черчения, и применяют их на практике, кроме того, получают знания, умения и навыки, которые не может дать школа. Хорошо организованный образовательный процесс в учебной группе судомоделизма воспитывает у ребят любовь к труду, целеустремлённость, самостоятельность, коммуникативность, оказывает позитивное влияние на формирование личности каждого ребёнка.

Занимаясь любимым делом, учащиеся более активно приобретают новые знания, легче и раньше других определяют с выбором будущей профессии и, как правило, добиваются лучших результатов. Судомоделизм представляет собой творческий, производительный труд, который способствует развитию интеллектуальных способностей ребёнка, формированию гражданско-патриотических качеств личности. В процессе занятий у обучающихся вырабатываются: привычка к порядку, точности, аккуратности, систематичности; развивается выдержка, терпение, усидчивость; воспитывается умение не отступать перед трудностями; происходит работа над собой, искоренение в себе тех или других недостатков; повышается осознание ценности своей личности, что ведет к росту самоуважения.

Занятия судомоделизмом дают детям возможность совместной общественной деятельности и способствуют формированию личности, умеющей сообща работать с другими; воспитывают у них уважение к производительному труду и его результатам, создают гармонию между словом и делом, мыслью и деятельностью.

**Направленность программы** – техническая. Данная программа направлена на развитие прикладных, конструкторских способностей обучающихся, с наклонностями в области технического творчества (сфера деятельности «человек-машина»), с упором на подбор моделей и их конструирование и выходом с продуктами собственного творчества на соревнования.

**Новизна и оригинальность программы**, её отличия от других программ по судомоделизму, заключаются в следующем:

- вариативность (наличие альтернативных учебно-тематических планов, учитывающих индивидуальные интересы и особенности обучающихся);
- широкий выбор моделей для воспроизведения;
- использование материалосберегающих технологий за счёт рационализации постройки моделей путём применения полуфабрикатов;
- возможность использования на первом году обучения индивидуальной формы занятий и легко доступного, недорогого материала и инструмента для изготовления судомоделей;
- возможность проведения занятий в помещениях, не имеющих станочного

оборудования (таких, как детские оздоровительные лагеря, учебные классы школ и т.п.).

**Актуальность** занятий судомоделизмом с детьми обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения

**Педагогическая целесообразность** программы обусловлена развитием мотивации личности к познанию и творчеству и составлена таким образом, что позволяет педагогу реализовать свой творческий потенциал с максимальной отдачей. Она обеспечивает необходимые условия для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда детей, адаптирует их к жизни в обществе, организует содержательный досуг. Программа гарантирует обучающимся систему основных знаний, практических и общетехнических умений и навыков, необходимых каждому человеку независимо от характера его дальнейшей профессиональной деятельности.

**Цель программы** - развитие творческих способностей обучающихся в области судомоделизма.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- познакомить с физическими основами плавания судов, с принципами их устройства и действия;
- дать навыки работы с различным инструментом;
- привить навыки графических работ;

**Развивающие:**

- развить творческие способности учащихся, навыки самостоятельного моделирования и конструирования, воспроизводящего и творческого воображения;
- развить элементы технического, объемного, пространственного, логического и креативного мышления;
- развить конструкторские способности, фантазию, изобретательность и потребность детей в творческой деятельности.

**Воспитательные:**

- воспитать нравственные, эстетические и ценные личностные качества: доброжелательность, трудолюбие, честность, порядочность, ответственность, аккуратность, терпение, предприимчивость, патриотизм, чувство долга,
- воспитать интерес к работам изобретателей, к профессиям в области судостроения в соответствии с осознаваемыми собственными способностями;
- воспитать гражданина и патриота своей Родины.

**Отличительными особенностями** программы дополнительного образования является то, что при ее составлении были использованы следующие **принципы**:

**I. Принцип гуманизации:**

- использование личностно-ориентированного подхода к каждому ребенку для оптимальной возможности усвоения данной программы;
- варьирование темпов прохождения программ в зависимости от уровня обученности ребенка и группы в целом.

**II. Принцип разноуровневости,** базируется на:

- движения и личности ребенка;
- на развитии индивидуальности учащегося;
- на праве выбора обучающихся;
- на сочетании требований педагога и желания ребенка.

**Возрастная категория детей** от 8 до 15 лет. Формирование учебных групп производится на добровольной основе. Определение этапа обучения, соответствующего обучающимся, проводится по результатам тест - карт, определяющих по соответствующим критериям, объем базовых данных и степень владения навыками и умениями, необходимыми на занятиях техническим творчеством.

При комплектовании групп допускается совместная работа в одной группе обучающихся без ограничений по возрастному признаку, учитываются знания, умения, навыки, которыми владеет ребенок

**Сроки реализации дополнительной образовательной программы.**

Срок реализации -3 года

**Формы проведения занятий.**

**Начальный уровень.**

На обучение по дополнительным образовательным программам зачисляются учащиеся в возрасте от 8 до 18 лет без предъявления требований к уровню подготовки по заявлению родителей (законных представителей). Объединение судомоделистов 1-го года обучения организуются для обучающихся 2-3 классов (8-10лет). Форма проведения занятий – фронтальная.

В течение всего года учащиеся:

- Дополнительное образование учащихся предназначено для педагогически целесообразной занятости детей в возрасте от 8 до 18 лет в их свободное (внеучебное) время.
- Расписание занятий объединений дополнительного образования

составляется с учётом возрастных особенностей учащихся и установленных санитарно-гигиенических норм, утверждается директором школы. Перенос занятий или изменение расписания производится только с разрешения администрации Школы. В период школьных каникул занятия могут проводиться по специальному расписанию

- Деятельность педагогов дополнительного образования определяется соответствующими должностными инструкциями

- знакомятся с древними плавательными средствами и их назначением, с развитием судостроения и мореплавания от Древнего Египта, финикийцев, как родоначальников классической схемы построения корпуса судна, Древней Греции и Древнего Рима до судостроения в Северной Америке, Северной Европы и России, т.е. «от челна до атомохода»;

- получают общие понятия о сторонах света, океанах, материках, внутренних морях Евразии, проливах, о странах, имеющих большое значение в развитии судостроения и мореплавания;

- знакомятся с биографиями и результатами экспедиций выдающихся мореплавателей (Х. Колумба, Ф. Магеллана, С.И. Дежнева, В. Беринга, И.Ф. Крузерштейна, Ф.Ф. Белангаузера, М.П. Лазарева);

- получают общие понятия об устройстве парусного судна, о классификации судов, о технологии построения моделей судов;

- приобретают навыки работы с различными инструментами и материалами,

- изучают правила ТБ.

**Базовый уровень.** Объединение судомоделистов 2-го года обучения формируется из детей 9-11 лет, прошедших 1-й год обучения в данном объединении, в каком либо другом объединении станции или прошедших тестирование на выявление определенных знаний и навыков работы с инструментами и различными материалами. Количество детей в объединении не превышает 12 человек. Форма проведения занятий на первом этапе в основном звеньевая. Но, по мере увеличения сложности и трудоемкости изготовления моделей, выявляется неравномерное освоение теоретического и практического материала. Поэтому, происходит плавный переход от звеньевой формы занятия к индивидуальной. На этом этапе важно выявлять и развивать потенциальные творческие способности обучающихся, формировать у них умение анализировать технические задачи и применять на практике технические понятия и знания. В процессе моделирования обучающиеся продолжают осваивать различные материалы, инструменты и станочное оборудование; получают новые знания об эксплуатационных качествах, прочности водоизмещения и устойчивости различных судов; подробно изучают устройство корпуса корабля, надпалубные помещения, якоря, средства спасения, судовое оружие. Изготовление моделей требует от учащихся большой сосредоточенности, творческого мышления, проявления смекалки, применения на практике полученных знаний.

**Углубленный уровень.** Объединение судомоделистов 3-его года обучения формируется из детей 10-15 лет, прошедших 2-х летнее обучение в объединении и проявивших повышенный интерес к судомоделизму. Количество обучающихся в группе – 8-10 человек. Форма проведения занятий только индивидуальная. Это связано с тем, что в начале года ребенок выбирает модель судна или корабля по согласованию с преподавателем, исходя из собственного желания, и изготавливает ее в течении всего учебного года. Обучение идет не только по схеме педагог – учащийся, но и учащийся – учащийся. Как показала практика, такого рода общение между учащимися способствует лучшему усвоению знаний. Развитие наставничества является не только коммуникативным направлением в воспитании, но и возможностью расширять и углублять свои знания в изучаемом деле. Наставничество старших над младшими и оказание им практической помощи на занятиях и в организации соревнований способствуют формированию доброжелательных отношений в коллективе.

Учащиеся 3-го года обучения изготавливают модель судна по технологии наборного корпуса из клееной фанеры, листовых пород древесины, клея ПВА и «момент». На этом этапе обучения учащиеся изучают:

- различные способы изготовления корпуса, основные сечения и конструктивные элементы;

- технологию изготовления стапеля;

- понятия: устойчивость судна, осадка, водоизмещение, габариты, вес и способы проверки правильности балансировки;

знакомятся:

- с характеристиками электродвигателей, редукторов, рулевых устройств, гребных винтов, спасательных средств, боевого вооружения, средств и способов швартовки и постановки на якорь.

Более углубленно изучают назначение защитных и смысловых цветов и красок, применяемых для кораблей и судов, типы красок, их составы и свойства.

Систематическое изучение нового материала, повторение ранее пройденного и закрепление их на практических занятиях служат гарантией в обретении прочных знаний и навыков у обучающихся объединения.

При организации работы в объединении учитывается и психологические способности детей, их темперамент. У некоторых вера в себя достаточно развита, у других ее нужно формировать и воспитывать. Уверенность в себе укрепляется в детях по мере приобретения опыта в техническом моделировании, определенных специфических знаний, достижения хороших результатов. Возрастает и творческая активность детей.

**Режим занятий** - в группе 45 минут с перерывом 10 минут.  
1-год (4 ч в неделю)

2-год (6 ч в неделю)

3-год (6 ч в неделю)

### ***Ожидаемые результаты.***

По окончании обучения учащиеся ***будут знать:***

- историю флота и судостроения;
- название и устройство элементов конструкции кораблей и судов;
- основные типы двигателей и движителей, применяемых в судостроении;
- технологию изготовления простейших моделей;
- свойства материалов, применяемых для постройки моделей;
- виды инструментов и способы работы с ними;
- устройство и принципы работы двигателей, применяемых в судомоделизме;
- иметь понятие о водоизмещении судов.

Учащиеся ***будут уметь:***

- правильно пользоваться ручными инструментами;
- разбираться в чертежах моделей судов;
- владеть технологией изготовления простейших моделей;
- содержать в порядке своё рабочее место.

В результате обучения дети также приобретут следующие ***практические навыки***, многие из которых могут пригодиться им в последующей взрослой жизни:

- пилить и строгать;
- паять;
- резать и рубить металл;
- шпатлевать, шлифовать, пользоваться нитролаком и нитрокрасками;
- сшивать и склеивать детали

### ***Способы определения результативности.***

В объединении судомоделирования отслеживание результатов деятельности участников образовательного процесса осуществляется на всех уровнях подготовки: с первого по третий год обучения. Наиболее распространенный способ отслеживания – наблюдения (в процессе выполнения контрольных упражнений по ручной обработке древесины, пайке деталей, шлифовки, окраски и т.д.). Педагог имеет возможность оценить качество выполняемой работы, аккуратность, точность. В ходе таких упражнений фиксируется уровень практической подготовки кружковцев, что дает педагогу возможность внести коррективы, определить кому нужна конкретная помощь в том или ином виде практической работы. Уровень усвоения терминологии, знаний классификации моделей из технических характеристик отслеживается в результате тестирования, теоретических зачетов и во время проведения массовых форм работы: викторин, интеллектуальных игр, соответствующей тематики, турниров, конкурсов, эрудиционных, которые проводятся на базе СДЮТТ.



Проверка уровня освоения практическими навыками осуществляются на каждом этапе постройки судомодели: изготовление корпуса, надстроек, дельных вещей; сборка модели, отделка; регулировка, ходовые испытания.

От качества изготовления деталей и узлов надстроек зависят мореходные качества модели: остойчивость и ходкость. Высокий уровень качества изготовления деталей и основных узлов судомодели, правильная и качественная окраска – показатель высокой результативности работы судомodelистов и профессионализма педагога.

Регулировка модели и испытание – серьезный экзамен для кружковцев. Здесь необходимы специальные знания и навыки, которые отрабатываются на протяжении всего процесса постройки модели. Умение отрегулировать модель на воде и испытать ходовые качества оценивается в процессе устранения недостатков (устранение кренов, дифферента, регулировка остойчивости и т.д.). Проверка уровня практических навыков управления моделью осуществляется во время пробных запусков модели в бассейне для испытания моделей (отработка курса модели, проверка ее масштабной скорости и т.д.).

Тестирование и теоретические зачеты – проверка и оценка знаний по теории судомodelизма.

Отслеживание результатов деятельности отдельных кружковцев и всего судомodelьного объединения осуществляется во время так называемых зачетных мероприятий. Это межкружковые, городские и республиканские выставки и соревнования, конкурсы мастерства. Для судомodelистов самыми важными являются: республиканские соревнования по судомodelизму.

Зачетные мероприятия – итоговый контроль результативности деятельности судомodelистов и их наставника.

Показателем высокой результативности деятельности судомodelьного объединения являются ежегодные грамоты и дипломы за победы и участие в республиканских мероприятиях по техническому творчеству.

### ***Виды контроля.***

Данная программа предусматривает различные виды контроля результатов обучения.

1. Текущий. Осуществляется на каждом занятии педагогом.

– Проводятся беседы в форме «вопрос – ответ», с ориентацией на сравнение, сопоставление, выявление общего и особенного;

- Анализ педагогом выполняемой работы и готовых изделий.

2. Итоговый контроль осуществляется:

- После каждого изученного раздела предусматриваются проведение мини-соревнований, выставок, устного опроса с обсуждением полученных результатов.

- На соревнованиях различного уровня с моделями изготовленными воспитанниками на занятиях.

3. Тестовый контроль осуществляется:

- После третьего года обучения проводится тестирование всех воспитанников, обучавшихся по данной программе.

**Формы подведения итогов реализации.** Для контроля и результативности данной программы используется тестирование уровня обученности судомоделиста по темам. Основными критериями результативности данной программы является участие обучающихся в конкурсах, викторинах, выставках технического творчества.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 1-й ГОД ОБУЧЕНИЯ

| №<br>п/п | Тема                             | Количество часов |           |            | Форма<br>контроля        |
|----------|----------------------------------|------------------|-----------|------------|--------------------------|
|          |                                  | Всего            | Теория    | Практика   |                          |
| 1.       | <i>Вводное занятие</i>           | 2                | 2         | -          | Собеседование            |
| 2.       | Парусный корабль<br>(бригантина) | 11               | -         | 4          | Тест<br>Защита<br>модели |
| 3.       | Парусный корабль<br>(корвет)     | 15               | -         | 8          | Тест<br>Защита<br>модели |
| 4.       | Крейсер                          | 60               | 4         | 36         | Тест<br>Защита<br>модели |
| 5.       | Многопушечный фрегат             | 26               | 4         | 22         | Тест<br>Защита<br>модели |
| 6.       | Многопушечный бриг               | 28               | 4         | 24         | Тест<br>Защита<br>модели |
| 7.       | <i>Заключительное занятие.</i>   | 2                | 2         | -          | Выставка                 |
|          | <b>Итого:</b>                    | <b>144</b>       | <b>19</b> | <b>125</b> |                          |

### Содержание

**1-й года обучения**  
**ТЕМА № 1**  
**Вводное занятие (2 часа)**

**Цели:**

- знакомство с кружковцами. Ознакомление кружковцев с правилами безопасности при работе с инструментом;
- посещение выставки технического творчества СДЮТТ;
- краткий рассказ о значении и роли гражданского и Военно-морского флота России в жизни нашей страны;
- краткая характеристика программы кружка и основных моделей, подлежащих изготовлению. Демонстрация моделей.

**ТЕМА № 2**  
**Парусный корабль (бригантина)**

**Цели:**

- развить первоначальные знания о парусных судах;
- развить умение и навыки в изготовлении развертки корпуса
- развить первоначальные знания об основных элементах парусного судна.

**ТЕОРИЯ.**

1. Возникновение плавательных средств и их назначение.
2. Первые деревянные суда.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.**

1. Заготовка материала;
2. Изготовление корпуса, деталей и узлов;
3. Сборка, покраска, оформление моделей.

**ТЕМА № 3**  
**Парусный корабль (корвет)**

**Парусные модели:**

бригантина– 11 часов

Корвет – 15 часов

**Итого: 26 часов**

**Цели:**

- ознакомить кружковцев с чертежами катеров и разметкой корпуса с помощью шаблонов;
- развить навыки по разметке, вырезанию и сборке корпусов, узлов, надстроек;
- развить первоначальные конструкторские навыки;
- ознакомить кружковцев с приемами окрашивания модели кистью, подготовки красок различных цветов путем смешивания.

**ТЕОРИЯ (4 часа)**

1. Финикийцы – как родоначальники классической схемы построения корпуса судна (1200-700 г.г. до нашей эры);
2. Судостроение в Древней Греции и Риме. Изобретение латинского паруса;

3. Парусный флот – средние века;
4. Судостроение в XIX-XX веках.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА (12 часов)**

1. Подготовка материала и инструмента;
2. Изучение образцов моделей;
3. Разметка деталей корпуса, надстройки, подвесных моторов, по шаблонам и их изготовление;
4. Сборка узлов и деталей корпуса и надстройки;
5. Смешивание красок и покраска модели;
6. Оформление модели;
7. Опрос по пройденному материалу.

### **ТЕМА № 4**

#### **Крейсер**

#### **Цели:**

- ознакомить кружковцев с чертежом крейсера и разметкой корпуса с помощью шаблонов;
- развить навыки по разметке, вырезанию и сборке судна;
- дать первоначальные знания по установке на палубе боевых рубок и вооружения

#### **ТЕОРИЯ**

1. Общие понятия об океанах, материках, островах, морях, проливах.  
Устройство крейсера(4часа)

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.**

1. Подготовка материалов и инструмента.
2. Изучение шаблонов и их конструктивное взаиморасположение в судне.
3. Изготовление деталей корпуса, борта – 2 шт., кильбрус – 1 шт., Дно – 1 шт., главная палуба – 1шт. палуба-квардекра – 1 шт., транец – 1шт., Вооружение
4. Склейка, корпуса в последовательности, предусмотренной технологией (кружковец может сам ее определить);
5. Оформление модели;
6. Изготовление подставки.
7. Опрос по пройденному материалу.

### **ТЕМА № 5**

*Многопушечный фрегат 26 часов.*

*Многопушечный бриг 28 часов*

#### **Цели:**

- ознакомить кружковцев с конструкторскими особенностями корпусов парусных судов, назначением и областью их применения, технико-тактическими возможностями при их эксплуатации;
- развить умение и навыки в изготовлении разверток при помощи

- комплекта шаблонов, изготовлении деталей, узлов;
- дать первоначальное понятие по правилам окрашивания в боевые цвета надводных кораблей в Военно-морском флоте России;
  - познакомить кружковцев с вооружением корвета и его назначением.

## **ТЕОРИЯ**

### *«Классификация судов» (8 часов.)*

1. По типу двигателя - парусные, парусно-моторные, вспомогательный мотор, суда с механическим двигателем;
2. По типу движителя – гребные колеса, винты, водометный движитель, воздушные винты;
3. По назначению:
  - Торговые суда – грузовые, пассажирские и грузопассажирские.
  - Суда вспомогательного и технического флота.
  - Суда рыболовного флота.
  - Несамостоятельный флот.
  - Военные корабли.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА (54 часа)**

1. Заготовка материала;
2. Разметка по шаблонам;
3. Работа по вырезанию деталей ножницами, ножом, лобзиком, шлифшкуркой на колодке №20;
4. Сборка корпуса, крепление палубы, изготовление настроек, торпедных аппаратов, мачт, вымпелов и государственного флага России на модели;
5. Окраска моделей в цвета, установленные конструкторской документацией;
6. Разметка и нанесение на корпус модели ватерлинии;
7. Оформление моделей;
8. Изготовление подставок.
9. Опрос по пройденному материалу.

### *Заключительное занятие - 2 часа.*

Проведение соревнований в кружке с определением уровня знаний:

- географической карты;
- устройства корпуса судна;
- устройства парусного судна.
- отбор моделей для итоговой выставки детского технического творчества СДЮТТ.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**2-й год обучения**

| № п/п | Тема                          | Количество часов |           |            | Форма контроля |
|-------|-------------------------------|------------------|-----------|------------|----------------|
|       |                               | Всего            | Теория    | Практика   |                |
| 1     | <i>Вводное занятие</i>        | 3                | 3         | -          | Собеседование  |
| 2     | Парусная яхта                 | 42               | 4         | 38         | Защита модели  |
| 3     | Парусный корабль              | 48               | 4         | 44         | Защита модели  |
| 4     | Боевой корабль (крейсер)      | 51               | 5         | 46         | Защита модели  |
| 5     | Боевой корабль (сторожевик)   | 69               | 6         | 63         | Защита модели  |
| 6     | <i>Заключительное занятие</i> | 3                | 3         | -          | Выставка       |
|       | <b>Итого:</b>                 | <b>216</b>       | <b>25</b> | <b>191</b> |                |

**Содержание**  
**2-й года обучения**

**Тема № 1**  
***Вводное занятие (3 часа)***

### Цели:

- знакомство с кружковцами. Ознакомление кружковцев с правилами техники безопасности при работе с инструментами, пожарной безопасности;
- посещение выставки технического творчества СДЮТТ;
- краткая характеристика программы объединения и основных моделей, подлежащих изготовлению. Демонстрация моделей.

## **Тема № 2** **«Парусная яхта»**

### Цели:

- углубить знания о маломерных судах
- ознакомить кружковцев с конструкторскими особенностями корпуса яхты,
- развить умение и навыки в изготовлении деталей яхты при помощи шаблонов;
- углубить теоретические познания устройства корпуса яхты.

### **ТЕОРИЯ**

1. Устройство яхты;
2. Ходовые характеристики яхты;
3. Теоретический чертеж корпуса судна
  - сечение корпуса плоскостями,
  - проекция – Бок, Широта, Корпус;
4. Теоретический чертеж моделей;
5. Эксплуатационные качества судов;
6. Понятия прочности, водоизмещения и остойчивости судов.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

1. Заготовка материалов;
  2. Разметка деталей по шаблонам;
  3. Работа по вырезанию деталей ножницами, ножом, лобзиком, шлифшкуркой;
  4. Сборка корпуса яхты, изготовление ходовой рубки, флагштока, флага и монтаж их на корпусе модели;
  5. Окраска (оклейка) в цвета, установленных конструкторской документацией;
  6. Разметка и нанесение на корпус яхты ватерлинии;
  7. Оформление модели;
  8. Изготовление подставки под модель.
- Опрос по пройденному материалу.

## **Тема № 3** **«Парусный корабль»**

### Цели:

- ознакомить кружковцев с назначением, устройством и техническими характеристиками парусного корабля;

- ознакомить кружковцев с основными цветами окрашивания гражданских судов;
- рассказать кружковцам об эпохе парового флота, о первых подводных лодках.

### **ТЕОРИЯ**

1. Основные цвета при окрашивании гражданских судов;
2. История развития судостроения в России «от челна до атомохода»;
3. Эпоха парового флота;
4. Первые подводные лодки;
5. Боевые надводные корабли XX века.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

1. Изучение чертежа, заготовка материалов;
  2. Разметка узлов и деталей по шаблонам;
  3. Вырезка днища, палубы, бортов, надстройки;
  4. Склейка корпуса и ходовой рубки;
  5. Монтаж ходовой рубки к палубе;
  6. Оформление модели;
  7. Изготовление подставки;
- Опрос по пройденному материалу.

### **Тема № 4**

#### ***Боевой корабль «Крейсер»***

#### **Цели:**

1. Ознакомить кружковцев с назначением, устройством и техническими характеристиками крейсера
2. Закрепить и углубить знания кружковцев:
  - по конструкции корпуса судна;
  - по надстройкам, боевым рубкам;
  - механизмам и оборудованию для работы с якорями, креплению якорей на борту;
  - по средствам спасения экипажа;

### **ТЕОРИЯ**

- конструкция корпуса судна;
- надстройки;
- устройство радиолокаторов;
- механизмы и оборудование для работы с якорями;
- средства спасения экипажа;
- вооружение
- иллюминаторы, вентиляция;
- ракетные установки

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

- изучение чертежа, заготовка материалов;
- разметка узлов и деталей корпуса, палубы;
- склейка корпуса, приклейка палубы;
- разметка, вырезка и склейка деталей боевой рубки;
- оформление боевой рубки;



- изготовление вооружения крейсера
  - изготовление флагштока, флага;
  - изготовление радиолокаторов
- Опрос по пройденному материалу.

## **Тема №5**

### ***Боевой корабль «Сторожевик»***

**Всего часов: 69 в т.ч. теория-6 часов, практика-63 часа.**

#### **Цели:**

- ознакомить кружковцев с назначением, устройством и техническими характеристиками боевого корабля «Сторожевик»;
- закрепить и углубить знания кружковцев по устройству
- развить умение и навыки по изготовлению корпуса, вооружения и других деталей

## **ТЕОРИЯ**

6 часов

- устройство корпуса сторожевика
- устройство вооружения
- устройство боевых рубок
- блоки, тали;

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

- изучение чертежа, подготовка материалов, инструмента;
- разметка, вырезка деталей корпуса;
- наклейка фальшборта к борту;
- склейка бортов, вклейка днища;
- установка палубы;
- вырезание и склеивание деталей боевой рубки, люков, их установка на палубе;
- изготовление вооружения
- изготовление радиолокаторов
- крепление двигателей
- крепление якорей
- изготовление подставки;
- оформление модели.

Опрос по пройденному материалу.

## **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

3-й год обучения

| №  | ТЕМА   | Количество часов |            |           | Форма контроля |
|----|--|------------------|------------|-----------|----------------|
|    |  | Всего            | Практика   | Теория    |                |
| 1. | Вводное занятие.   | 3                | -          | 3         | Собеседование  |
| 2. | Постройка модели судна среднего водоизмещения.                       |                  |            |           |                |
|    | 2.1 Изготовление корпуса и его основных конструктивных элементов     | 54               | 50         | 5         |                |
|    | 2.2 Изготовление ходовой группы и рулевых устройств.                 | 18               | 17         | 1         |                |
|    | 2.3 Вычерчивание, разметка и изготовление палубы, надстроек и рубок. | 24               | 22         | 2         |                |
|    | 2.4 Изготовление спасательных средств и детализировки.               | 51               | 48         | 3         |                |
|    | 2.5 Отделка модели   | 18               | 17         | 1         |                |
| 3. | Регулировка и испытание модели                                       | 24               | 22         | 2         | Защита модели  |
| 4. | Подготовка и участие во внутри кружковых соревнованиях.              | 21               | 20         | 1         |                |
| 5. | Заключительное занятие.  | 3                | -          | 3         | Выставка       |
|    | <b>ИТОГО:</b>  | <b>216</b>       | <b>196</b> | <b>20</b> |                |

### Содержание 3-го года обучения.

#### ТЕМА №1

##### *Вводное занятие – 3 часа*

Знакомство с планом работы кружка, обсуждение, дополнения. Выбор моделей согласно положению о соревнованиях. Изучение правил безопасности работы инструментом и на станочном оборудовании. Правила безопасности при проведении тренировок и на соревнованиях. Знакомство с расписанием и правилами внутреннего распорядка станции. Распределение ответственных за сохранность инструмента, санитарное состояние лаборатории.

#### ТЕМА №2

##### *Постройка модели судна среднего водоизмещения – теория 11час*

##### *практика 153 часа*

##### *2.1. Изготовление корпуса и его основных конструктивных элементов*

## **ТЕОРИЯ- 4часа.**

Изучение способов изготовления корпуса. Основные сечения и главные технические измерения судна. Теоретический чертеж, вид сбоку, сверху, в масштабе. Знакомство с эксплуатационными и мореходными качествами судна. Изучение основных конструктивных элементов. Определение технологического процесса – сборной конструкции паруса. Выбор материала.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА- 50 часов.**

Изготовление паруса модели. Подбор и изготовление приспособлений, материала, инструмента. Изготовление шпангоутов, носовых и кормовых бобышек, кильбруса, ватервейса, обшивки и т.д. Шлифовка, шпаклевка, шлифовка грунтовки, подготовка под покраску корпуса, изготовление палубы.

### **2.2. Изготовление ходовой группы и рулевых устройств.**

#### **ТЕОРИЯ- 1 час**

Изучение методов подбора двигателя. Характеристики электродвигателей и их типы. Принцип работы источника тока (аккумуляторы и сухие элементы). Расчет и определение кронштейна дейдвудных труб, гребных валов. Знакомство с типами гребных валов и их характеристика. Характеристика рулевого устройства. Редукторы к электродвигателям и их назначение. Микро электродвигатели МУ-30; МУ-50; МУ100.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА - 17 часов.**

Изготовление креплений для двигателей. Изготовление втулок и карданов для гребного вала и винта, их сборка и установка. Разметка и установка рулевого комплекса Припаивание винта к гребному валу.

### **2.3. Вычерчивание, разметка и изготовление палубы, надстроек и рубок.**

#### **Теория- 2часа.**

Изучение рабочих чертежей, подбор материалов. Методы и приемы определения размеров палубы и кильбруса. Изучение форм и типов надстроек и рубок.

#### **Практическая работа- 21 час.**

Разметка корпуса, палубы и их изготовление. Окрашивание внутренней стороны корпуса и палубы. Крепление палубы к корпусу. Покрытие лаком наружной стороны палубы. Разметка, выпиливание палубных элементов надстроек и рубок. Изготовление боковых элементов надстроек и рубок, иллюминаторов, лееров, входных дверей, окон, щелей. Сборка и отделка надстроек, разметка и изготовление дымовых труб, раструбов, мачт. Окраска надстроек, рубок, дымовых труб, мачт, раструбов.

### **2.4. Изготовление спасательных средств и детализовки.**

### **Теория- 3 часа.**

Знакомство с судовыми устройствами и спасательными средствами, их назначением и основными характеристиками. Изучение боевого вооружения кораблей.

### **Практическая работа- 49 часов.**

Подбор материалов. Разметка мест для установки деталировки на корпусе и надстройках. Изготовление узлов деталировки, сборка и установка их на штатные места (артиллерийские установки, якорные, швартовые, леерные устройства). Изготовление навигационного оборудования, люков, окон, дверей. Выполнение маркировок, знаков, надписей. Разработка и изготовление креплений деталировки. Изготовление: якоря, бухты, вьюшек, кнехтов. Отработка навыков глазомера, точности исполнения, аккуратности при выполнении мелкой деталировки. Закрепление полученных умений в предшествующей теме при работе с точным измерительным инструментом.

## **2.5. Отделка модели.**

### **Теория- 1 час.**

Изучение защитного и смыслового назначения цветов и красок применяемых для кораблей и судов. Типы красок, их состав и свойства. Изучение символики государственных флагов и флагов расцвечивания. Выбор технологического процесса окрашивания.

### **Практическая работа- 16 часов.**

Подготовка и окрашивание борта, днища, надстроек, рубок, мачт, средств спасения, деталировки. Зачистка и полировка. Разметка мест расположения крепления флагов. Изготовление и установка флагов и вымпелов. Выработка навыков окрашивания мелких поверхностей балонными распылителями.

## **ТЕМА №3**

### ***Регулировка и испытание модели.***

### **Теория- 2 часа.**

Изучение понятий: устойчивость судна (крен, дифферент), устойчивость по курсу (радиус циркуляции). Понятие об основных характеристиках судна: осадка, водоизмещение, габариты, вес. Изучение способов проверки правильности балансировки, водонепроницаемости и непотопляемости. Ходовые характеристики модели (масштабная скорость). Способы изменения масштабной скорости (изменение напряжения источника тока).

### **Практическая работа- 21 час.**

Тренировочные запуски моделей в целях приобретения навыков запуска, эксплуатации и технического обслуживания моделей. Выработка навыков поведения во время соревнований. Разборы тренировок: устранение технических неполадок, выявление и анализ технических ошибок. Участие в кружковых соревнованиях. Подготовка и участие в городских и областных соревнованиях.

## ТЕМА №4

### *Подготовка и участие во внутри кружковых соревнованиях*

#### **Теория- 1 час.**

Изучение:

- всемирной классификации моделей судов и кораблей;
- правил соревнований по судомодельному спорту.

#### **Практическая работа- 21 час:**

Тренировочные запуски моделей в целях приобретения навыков запуска, эксплуатации и технического обслуживания моделей.

Выработка навыков техники поведения во время соревнований. Разборы тренировки, устранение технических неполадок, выявление и анализ технических ошибок. Участие в кружковых соревнованиях. Подготовка к городским и областным соревнованиям.

## ТЕМА №5

### *Заключительное занятие- 3 часа.*

Анализ учебной деятельности за прошедший год. Награждение победителей внутри кружковых соревнований. Анкетирование с целью выявления степени готовности для перехода в кружок спортивного совершенствования.

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для успешного проведения занятий очень важна подготовка к ним, заключающаяся в планировании работы, подготовке материальной базы и самоподготовке педагога.

В этой связи продумывается вводная, основная и заключительная части занятий; просматривается необходимая литература, отмечаются новые термины и понятия, которые следует разъяснить ребятам, выделяется теоретический материал, намечается содержание беседы или рассказа, подготавливаются наглядные пособия, готовится в необходимом количестве и в соответствующем состоянии инструмент, нарезаются из картона, бумаги, древесины, жести, проволоки полуфабрикаты для изготовления деталей модели, а также подбирается соответствующий дидактический материал, чертежи, шаблоны (в необходимом количестве комплектов) развёрток корпусов согласно чертежам моделей швертботов, яхт, прогулочных катеров и других деталей, а также образцы моделей, которые в течение года будут строить юные моделисты. Форма занятий – две группы.

При такой форме занятий часть обучающихся выполняет одно и то же задание, т.е. каждый член группы изготавливает модель из заранее подготовленных материалов по разработанному чертежу и определённой технологии, а для другой части обучающихся, способной самостоятельно планировать работу и пользоваться дидактическим материалом,

инструментом и приспособлениями, применяется индивидуальная форма занятий.

Для того, чтобы уменьшить количество отходов, сэкономить материал и сократить время изготовления моделей и таким образом рационализировать процесс обучения, размеры заготовок делаются такими же или близкими к размерам деталей; готовится к занятиям только необходимый для работы инструмент на протяжении всего учебного года. В результате учащиеся приучаются пользоваться во время занятий только необходимыми инструментами, материалами, наглядными пособиями и чертежами. Учитывая возрастные особенности учащихся, теоретические вопросы освещаются в течение 10-15 минут, а с демонстрацией дидактического материала – до 20 минут.

Особое внимание уделяется вопросам правил техники безопасности, которые строго соблюдаются во время практических занятий.

Обращается внимание учащихся на возможные опасности, возникающие во время работы инструментом и на станках, показываются безопасные приёмы работы. Затем объясняются задания по практической работе. Здесь на заготовке или модели показывается, каким инструментом, что и как надо делать. Убедившись в том, что объяснение учащимся понятно, можно приступать к практической работе. Наблюдая за ходом работ, в случае, когда это необходимо, останавливается работа, показываются ещё раз безопасные приёмы работы и даётся разрешение на её продолжение.

За 5-7 минут до конца занятий работа останавливается, и подводятся итоги занятий: указывается на положительные моменты, отдельные недостатки, после чего дежурные начинают уборку помещения и наводят в нём порядок.

Альтернативные учебно-тематические планы дают возможность юным моделистам выбирать модели для изготовления в течение учебного года. К концу учебного года учащиеся должны изготовить три судомодели для участия в соревнованиях, выставках, конкурсах, на которых диагностируются результаты реализации программы.

*Изготовленные судомодели оцениваются на основании следующих критериев:*

- точность соответствия модели её чертежу;
- устойчивость и ходкость судомодели на курсе (точность прохождения моделью с заданной скоростью определённой дистанции);
- остойчивость судомодели (способность модели сохранять или восстанавливать исходное положение по окончании возмущающего воздействия волн, ветра);
- управляемость судомодели.

Оценка изготовленной судомодели производится коллегиально при участии педагога дополнительного образования, самих обучающихся и их

родителей. С учётом полученной оценки в баллах обучающиеся награждаются соответствующими призами и дипломами. Победители конкурсов, соревнований внутри учебной группы становятся кандидатами на участие в районных, окружных, городских соревнованиях, конкурсах по судомоделизму.

*Особенности учебно-воспитательного процесса.* Воспитательная работа направлена на сплочение юных судомоделистов в коллектив, на воспитание у них чувства справедливости и патриотизма, ответственности перед товарищами и обществом посредством участия в выставках (в том числе городских), соревнованиях, конкурсах, субботниках по уборке территории центра и в других массовых мероприятиях.

Для контроля и результативности данной программы используется тестирование с применением тест-карт уровня обученности судомоделиста по темам.

### **Список используемой литературы.**

1. Курти О. «Постройка моделей судов» - Ленинград.: Судостроение, 1988 г.
2. Лучиников С.Т. «Юный моделист». – Ленинград.: Судпромгиз, 1988 г.
3. Новожив В.И. «Корабельные устройства» - Ростов на Дону.: ГОУ ДОД ОБЛЦТТУ, 2004 г.
4. Осипов Г.П. «Юные карabelы» - М.: ДОССАФ СССР, 1976 г.
5. Раздолгин А.А., М.А Фатеев – «На румбах морской славы», - Ленинград.: Судостроение, 1988 г.
6. Целовальников А.С. «Справочник судомоделиста» - М.: ДОССАФ СССР, 1981 г.
7. Чернавин В.Н. «Военноморской словарь» - М.: Военное издательство, 1990 г.
8. Щетанов Б.В. «Судомодельный кружок» – М.: Просвещение, 1983.

***Приложения к дополнительное общеобразовательной  
общеразвивающей программе.***

***Теоретические вопросы:***

1. Перечислить инструменты применяемые при изготовлении модели судна из картона.

оценка \_\_\_\_\_

2. Перечислить материалы используемые при постройки настольной модели из картона.

оценка \_\_\_\_\_

3. Назвать древние памятники возникновения судостроения.

оценка \_\_\_\_\_

4. Назвать вам известные способы соединения деталей.

оценка \_\_\_\_\_

5. Назвать детали крейсера

оценка \_\_\_\_\_

***Практическая работа:***

- начертить: круг, квадрат, ромб, прямоугольник, треугольник, трапецию;

оценка \_\_\_\_\_

- начертить: угол  $90^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $135^{\circ}$ ,  $180^{\circ}$ ;

оценка \_\_\_\_\_

- перевести 1 метр в миллиметры, 15 сантиметров в миллиметры;

оценка \_\_\_\_\_

- вырезать ножницами: круг, квадрат, ромб, прямоугольник, треугольник;

оценка \_\_\_\_\_

- отрезать канцелярским ножом полоски бумаги, картона размером  $300 \times 10 = 10$  шт. с разметкой и 80 штук без разметки;

оценка \_\_\_\_\_

- оценка модели;

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_



***Теоретические вопросы:***

1. Назвать океаны и материки.

оценка \_\_\_\_\_

2. Назвать родоначальников классической схемы построения корпуса судна (1200-700 г.г. до н.э.).

оценка \_\_\_\_\_

3. Рассказать о судостроении в Древней Греции и Риме.

4.

оценка \_\_\_\_\_

5. Кто (где) изобрел латинский (косой) парус.

оценка \_\_\_\_\_

6. Сторожевик: его а) конструктивные особенности;  
б) технические возможности.

оценка \_\_\_\_\_

6. Крейсер:

а) устройство крейсера;

б) назначение гребного винта.

в) где используются крейсера

оценка \_\_\_\_\_

***Практическая работа:***

- модель крейсера

оценка \_\_\_\_\_

- модель сторожевика

оценка \_\_\_\_\_

- разметить и вырезать гребной винт;

оценка \_\_\_\_\_

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Группа №  
**ТЕСТ-КАРТА №3**  
**1 год обучения**

Дата

***Теоретические вопросы:***

1. Назвать и показать на карте: Азовское, Черное, Средиземное, Балтийское моря; проливы – Керченский, Босфор, Гибралтарский, Беринговый.

оценка \_\_\_\_\_

2. Рассказать о походах Магеллана, Колумба и их открытиях.

оценка \_\_\_\_\_

3. Устройство боевого судна «Крейсера».

оценка \_\_\_\_\_

4. Что открыли братья Лаптевы (1739-42 г.г. 2-я экспедиция).

оценка \_\_\_\_\_

***Практическая работа:***

- смешать краски с целью получения красного цвета;

оценка \_\_\_\_\_

- модель парусного судна

а) корпус;

б) рангоут;

в) такелаж;

г) парусное вооружение.

оценка \_\_\_\_\_

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Группа №  
**ТЕСТ-КАРТА №4**  
**1 год обучения**  
**Парусное судно:» Бригантина»**

Дата

**Теоретические вопросы:**

1. Назвать и показать на карте островные государства: Япония, Англия, Куба, Индонезия, Филиппины.

оценка \_\_\_\_\_

2. Крупные по территории государства: Россия, Китай, Индия, США, Канада, Австралия, Монголия.

оценка \_\_\_\_\_

3. Столица России – Москва.

оценка \_\_\_\_\_

4. классификация судна по типу двигателя, движетеля.

оценка \_\_\_\_\_

5. Что такое ватерлиния и ее назначение?

оценка \_\_\_\_\_

6. Что такое судно?

оценка \_\_\_\_\_

7. Корпус судна: понятие длины и ширины.

оценка \_\_\_\_\_

8. Что открыли в кругосветном плавании?

оценка \_\_\_\_\_

9. Беллинсгаузер Ф.Ф. и Лазарев М.П. (1819-21 год).

оценка \_\_\_\_\_

**Практическая работа:**

- модель парусного корабля

оценка \_\_\_\_\_

- подставка

оценка \_\_\_\_\_

- корпус

оценка \_\_\_\_\_

- рубка

оценка \_\_\_\_\_

- оформление

оценка \_\_\_\_\_

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Группа №

**ТЕСТ-КАРТА №5**

Дата

## 1 год обучения

### Модель

#### *Теоретические вопросы:*

1. Устройство корпуса судна.

оценка \_\_\_\_\_

2. Назначение военных кораблей.

оценка \_\_\_\_\_

3. Классификация военных кораблей.

оценка \_\_\_\_\_

4. Инструменты и материалы необходимые для постройки модели.

оценка \_\_\_\_\_

5. Как смешать краски, чтобы получить серый (шаровый) цвет.

оценка \_\_\_\_\_

6. Технология постройки моделей с наборным корпусом.

оценка \_\_\_\_\_

#### *Практическая работа:*

- подставка

оценка \_\_\_\_\_

- корпус

оценка \_\_\_\_\_

- палуба

оценка \_\_\_\_\_

- рубка

оценка \_\_\_\_\_

- вооружение

оценка \_\_\_\_\_

- флагшток и флаг

оценка \_\_\_\_\_

- оформление

оценка \_\_\_\_\_

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Группа №  
**ТЕСТ-КАРТА №6**

Дата

## 1 год обучения

### Итоговое занятие

#### *Теоретические вопросы:*

#### I. Строевая подготовка.

оценка \_\_\_\_\_

#### II. Теоритические вопросы

##### 1. Знание географической карты:

- океаны;

оценка \_\_\_\_\_

- материки;

оценка \_\_\_\_\_

- моря;

оценка \_\_\_\_\_

- проливы;

оценка \_\_\_\_\_

- государства: Япония, Англия, Китай, Индия, Монголия, США, Канада, Австралия, Испания, Португалия, Россия, Москва.

оценка \_\_\_\_\_

Итого \_\_\_\_\_

##### 2. Устройство корпуса судна.

оценка \_\_\_\_\_

##### 3. Устройство парусного судна «Бригантина».

- корпус;

оценка \_\_\_\_\_

- рангоут;

оценка \_\_\_\_\_

- такелас;

оценка \_\_\_\_\_

- парусное вооружение.

оценка \_\_\_\_\_

Итого \_\_\_\_\_

##### 4. Устройство сборных мачт.

оценка \_\_\_\_\_

#### *Практическая работа:*

оценка всех моделей \_\_\_\_\_

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

#### **Технология**

#### ***определения результата.***

---

1. Уровень определяется в трех измерениях:  
оптимальный - 5;  
достаточный - 4;  
критический - 3.

**Оптимальный** - если тестируемый ответит более чем на половину вопросов задания.

**Достаточный** - если тестируемый ответит правильно на половину вопросов задания.

**Критический** - если тестируемый ответит на треть предложенных заданий.

2. Практические задания оцениваются в тех же измерениях; качество выполняемых заданий педагог измеряет с помощью инструмента и визуально.
3. Изготовленная модель оценивается визуально и на предмет соответствия чертежа и образцу.
4. Для получения среднего результата данные по всем теоретическим и практическим вопросам заносятся в тест-таблицу, где количество оптимальных и критических результатов взаимно сокращается. Остающийся результат является средним показателем уровня знаний и умений тестируемого.

### **Прогнозируемый результат.**

**По окончании 1-го года обучения обучающийся должен:**

- рационально организовывать свое рабочее место;
- выполнять технические рисунки;
- усвоить приемы обработки материала;
- выполнить соединение деталей склеиванием;
- пользоваться приборами;
- осуществлять художественное оформление модели;
- знать морскую терминологию;
- соблюдать правила техники безопасности;
- соблюдать санитарно-гигиенические и экологические нормы.

Группа №  
ФИО учащегося

Дата

## Тест-карта №1

2 год обучения

Тема №2

Крейсер

Теоретические вопросы

1. Рассказать о назначении, устройстве и боевых характеристиках крейсера

Оценка \_\_\_\_\_

2. Теоретический чертеж:

- проекция – бок, корпус, широта.

Оценка \_\_\_\_\_

3. Понятия о водоизмещении и остойчивости судов.

Оценка \_\_\_\_\_

### Практическая работа

- подставка

оценка \_\_\_\_\_

- корпус

оценка \_\_\_\_\_

- палуба

оценка \_\_\_\_\_

- ракетные аппараты

оценка \_\_\_\_\_

- флагшток, флаг

оценка \_\_\_\_\_

- оформление

оценка \_\_\_\_\_

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Дата:

Руководитель:

Группа №

Дата

ФИО учащегося

## Тест-карта №2

2 год обучения

Тема №3

Сторожевик

Теоретические вопросы

1. Сторожевик – назначение и устройство.

Оценка \_\_\_\_\_

2. История развития судостроения в России (кратко).

Оценка \_\_\_\_\_

3. адмиралы: Ф.Ф.Ушаков (1744-1817 г.г.) П.С.Нахимов (1802-1855 г.г.)  
Г.И.Невельский (1814-1876 г.г.)

Оценка \_\_\_\_\_

### Практическая работа

- корпус
- рубка
- палуба
- флагшток, флаг
- оформление

оценка \_\_\_\_\_  
 оценка \_\_\_\_\_  
 оценка \_\_\_\_\_  
 оценка \_\_\_\_\_  
 оценка \_\_\_\_\_

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Руководитель:

Группа №  
 ФИО учащегося

Дата

### **Тест-карта №3**

**2 год обучения**

Тема №4

Парусная яхта

Теоретические вопросы

1. Парусная яхта - назначение и ее устройство.

Оценка \_\_\_\_\_

2. Устройство корпуса судна.

Оценка \_\_\_\_\_

3. якорный канат

Оценка \_\_\_\_\_

4. Средства спасения на судне.

Оценка \_\_\_\_\_

### **Практическая работа**

- корпус
- рубка
- палуба
- весла
- флагшток, флаг
- оформление

оценка \_\_\_\_\_  
 оценка \_\_\_\_\_  
 оценка \_\_\_\_\_  
 оценка \_\_\_\_\_  
 оценка \_\_\_\_\_  
 оценка \_\_\_\_\_

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Дата:

Руководитель:

### **Практическая работа**



- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| - подставка           | оценка _____ |
| - корпус              | оценка _____ |
| - рангоут             | оценка _____ |
| - такелаж             | оценка _____ |
| - парусное вооружение | оценка _____ |
| - оформление          | оценка _____ |

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Дата:

Руководитель:

### **ТЕСТ-КАРТА №1**

**3-й год обучения.**

Тема 2.1.

1. Применяемый инструмент для изготовления сборной модели судна.

2. Материалы, применяемые при изготовлении сборной модели судна.

---

---

---

3. Способы постройки корпусов модели судна.

---

---

---

4. Устройство сборной корпуса судна.

---

---

---

5. Что такое теоретический чертеж корпуса судна?

---

---

---

6. Что такое водоизмещение, ватерлиния, посадка?

---

---

---

7. Что такое «стапель»?

---

---

---

8. Способы обшивки корпусов модели судна.

---

---

---

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

## **ТЕСТ-КАРТА №2**

**3-й год обучения.**

Тема 2.2.

1. Устройство малогабаритных электродвигателей

---

---

---

2. Что такое редуктор? Его назначение.

---

---

---

3. Источники тока для моделей кораблей.

---

---

---

4. Назначение вантовых лестниц

---

---

5. Гребной винт. Его предназначение. Шаг винта, его определение.

---

---

6. Устройство яхты

---

---

---

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

## ТЕСТ-КАРТА №3

3-й год обучения.

Тема 2.3.

1. Что такое палуба? Назначение. Виды.

---

---

---

2. Надстройки и рубки, их назначение.

---

---

---

3. Дымовые трубы, их назначение.

---

---

---

4. Раструбы, их назначение.

---

---

---

5. Мачты, виды, назначение, названия.

---

---

---

6. Снасти мачт.

---

---

---

Итоговая оценка

\_\_\_\_\_

## ТЕСТ-ТАБЛИЦА

*уровня знаний и умений обучающегося, осовевшего*

*этап обучения в объединении судомоделирования.*

*Тема* \_\_\_\_\_

| № п/п  | Ф.И. | Вопросы             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | Общ<br>ий<br>показат<br>ель |
|--------|------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----------------------------|
|        |      | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |                             |
| 1      |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 2      |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 3      |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 4      |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 5      |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 6      |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 7      |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 8      |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 9      |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 10     |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 11     |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 12     |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 13     |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 14     |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 15     |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 16     |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| 17     |      |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |
| Итого: |      | Средний показатель: |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                             |

Дата \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

Руководитель объединения:

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 С. КУЛАРЫ»  
АЧХОЙ-МАРТАНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Принята<sup>1</sup> на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от « 30 » 08 2024г.

Утверждена  
Директор  
Л.Р. Бисиева  
Приказ № 92 от  
«30 » 08 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2024 – 2025 учебный год  
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Судомоделирование»**

Форма реализации программы – очная;

Год обучения – первый;

Номер группы – А1, А2;

Возраст обучающихся – 8-12 лет.

Составитель:

Зайпулаев Магомед Алиевич

Педагог дополнительного образования

Кулары 2024

---

<sup>1</sup> Гриф «принято», «рассмотрено», «заслушано» в соответствии с Уставом образовательной организации

## Пояснительная записка.

**Направленность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы - техническая.

Уровень программы – базовый.

Количество учебных часов по программе – 144 ч.

Количество групп – 1.

**Цель:** развитие творческих способностей обучающихся в области судомоделизма.

### **Задачи:**

#### **Образовательные:**

- дать навыки работы с различным инструментом;
- научить строить простейшие настольные модели.

#### **Развивающие:**

- развить творческие способности учащихся, навыки самостоятельного моделирования и конструирования,; воспроизводящего и творческого воображения;

#### **Воспитательные:**

- воспитать нравственные, эстетические и ценные личностные качества: доброжелательность, трудолюбие, честность, порядочность, ответственность, аккуратность, терпение, предприимчивость, патриотизм, чувство долга.

**Режим занятий** - в каждой группе 40 минут с перерывом 5-10 минут.

Творческое объединение комплектуется учащимися 7-11 классов и занимается 3 раза в неделю по 3 часа.

### **Ожидаемые результаты.**

По окончании **1 года обучения** учащиеся **будут знать:**

- историю флота и судостроения;
- название и устройство элементов конструкции кораблей и судов;
- основные типы двигателей и движителей, применяемых в судостроении;
- технологию изготовления простейших моделей;
- свойства материалов, применяемых для постройки моделей;
- виды инструментов и способы работы с ними;
- устройство и принципы работы двигателей, применяемых в судомоделизме;
- иметь понятие о водоизмещении судов.

Учащиеся **будут уметь:**

- правильно пользоваться ручными инструментами;

- разбираться в чертежах моделей судов;
- владеть технологией изготовления простейших моделей;
- содержать в порядке своё рабочее место.

*Способы определения результативности* деятельности участников образовательного процесса осуществляется на всех уровнях подготовки. Наиболее распространенный способ отслеживания – наблюдения (в процессе выполнения контрольных упражнений по ручной обработки древесины, пайке деталей, шлифовки, окраски и т.д.).

Формы подведения итогов реализации - для контроля и результативности данной программы используется тестирование уровня обученности судомоделиста по темам. Основными критериями результативности данной программы является участие обучающихся в конкурсах, викторинах, выставках технического творчества.

**Календарно-тематический план**  
 по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей  
 программе технической направленности «Судомоделирование»  
 на 2024 – 2025 учебный год

| <i>№<br/>п/п</i> | <i>Тема</i>                   | <i>Количество<br/>о часов</i> | <i>Краткое<br/>содержание<br/>теоретического и<br/>практического<br/>материала</i>  | <i>Планируемая<br/>дата</i>                    | <i>Фактическая<br/>дата</i> |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|--|-----------------------------|
| 1.               | <i>Вводное занятие</i>        | 2                             | Цель, задачи и содержание работы<br>В предстоящем учебном году. Правила техники безопасности, санитарной гигиены  | Сентябрь<br>2,4,6,9,11,13,16,18,20,23,25,27,30 |                             |
|                  | Парусный корабль (бригантина) | 11                            | Устройство бригантины, чертеж судна. Заготовка материалов. Разметка Изготовление деталей. Монтаж их на корпусе Шлифов Окраска. Оформление модели. Изготовление подставки. |  |                             |
|                  | Парусный корабль (корвет)     | 3                             | Назначение ,устройство и технические характеристики корвета. Изучение чертежа и разметка. Изготовление деталей корвета. Склейка и монтаж деталей.                         |  |                             |
|                  | Парусный корабль (корвет)     | 12                            | Изготовление корпуса. Монтаж деталей на корпусе. Покраска Изготовление подставки.   | Октябрь<br>2,4,7,9,11,14,16,18,21,23,25.       |                             |
|                  | Крейсер                       | 4                             | Назначение, устройство и технические характеристики крейсера. Изучение чертежа и разметка материалов  |  |                             |
|                  | Крейсер                       | 16                            | Изготовление и подборка деталей крейсера.   | ноябрь<br>4,6,8,11,13,15,18,20,22,25,27,29     |                             |
|                  | Крейсер                       | 16                            | Изготовление корпуса и палубы крейсера.   | Декабрь<br>2,4,6,9,11,13,16,18,20,23,25,27     |                             |



|  |                                |    |   |   |  |
|--|--------------------------------|----|---|---|--|
|  | Крейсер                        | 16 | Склейка и монтаж деталей. Установка деталей на корпус.  | Январь<br>10,13,15,17,20,22,<br>24,27,29,31     |  |
|  | Крейсер                        | 8  | Покраска и сушка. Склейка палубы и корпуса авианосца  | Февраль<br>3,5,7,10,12,14,17,<br>19,21,24,26,28 |  |
|  | Многопушечный фрегат           | 8  | Конструкция корпуса .Устройство парусов и такелажа  |   |  |
|  | Многопушечный фрегат           | 16 | Изучение чертежа и разметка материалов Изготовление деталей фрегата. Изготовление корпуса     | Март<br>3,5,7,10,12,14,17,<br>19,21,24,26,28    |  |
|  | Многопушечный фрегат           | 2  | Склейка деталей   | Апрель<br>7,9,11,14,16,18,21,<br>23,25,28,30    |  |
|  | Многопушечный бриг             | 14 | Устройство брига. Изучение чертежа.Изготовление корпуса брига. Изготовление и склейка деталей |   |  |
|  | Многопушечный бриг             | 14 | Монтаж деталей. Покраска.Установка пушек и пушечных порто                                     | Май<br>5,7,12,14,16,19,21,<br>23,26             |  |
|  | <i>Заключительное занятие.</i> | 2  | Подведение итогов работы объединения Итоговый конкурс (защита) работ.                         |   |  |

### **Методическое обеспечение программы дополнительного образования детей.**

- Обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, соревнований, бесед, экскурсий, конкурсов, конференций и т.д.);
- Рекомендации по проведению соревнований, проведению инструктажа по технике безопасности и т.д.
- Дидактический и лекционный материалы и т.д.

Педагог дополнительного образования

\_\_\_\_\_ Зайпулаев М.А

« 31 » \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2024г.