

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «СОВЕТСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА»  
СОВЕТКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО

педагогическим советом

протокол от 28.08 2020 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБУ ДО

«Советский ЦДЮТ»

И.А. Саваневская

«28» 08 2020 г.



**Дополнительная общеобразовательная программа по  
судомоделированию творческого объединения  
«Юный техник»  
(техническая направленность)**

Тип программы: общеразвивающая

Срок реализации: 1 год

Вид программы: модифицированная

Возраст обучающихся: 7-15 лет

Составитель: Юркевич В.А., педагог

дополнительного образования

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по судомоделированию творческого объединения «Юный техник» (далее - Программа) составлена в соответствии с нормативными локальными актами, регламентирующими порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, и на основании:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012 г. (в действующей редакции);
- Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р. (далее - Концепция);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПин 2.4.4. 3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;
- Методических рекомендаций по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-педагогической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;
- Устава Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Советский центр детского и юношеского творчества» Советского района Республики Крым (далее – МБУ ДО «Советский ЦДЮТ»).

**Направленность Программы:** техническая

**Актуальность Программы** обусловлена её технической и практической значимостью. Знание технических навыков даёт в будущем возможность использовать свои умения. Накопление определённого объема знаний значительно облегчит освоение любой более сложной программы.

Особую актуальность представляет формирование гражданской и нравственной позиции юных техников. Включаясь в работу различных детских общественных объединений по интересам, обучающиеся оказываются в пространстве разновозрастного общения, могут проявлять свою инициативу, самостоятельность, лидерские качества, умение работать в коллективе, учитывать интересы других, получать квалифицированную помощь по различным аспектам социальной жизни. Это влияет на социальную адаптацию детей и молодёжи к изменяющимся условиям жизни, а значит на их успешность в жизни.

**Отличительная особенность** программы заключается в детальном изучении строения судов различных типов с использованием компьютерных и других новейших технологий, кроме того – в расширении спектра изготавливаемых по чертежам моделей. Создаются условия для будущего профессионального самоопределения.

**Адресат Программы:** обучающиеся в возрасте 7 – 18 лет.

**Формы организации образовательного процесса:** групповая, коллективная и индивидуальная работа, теоретические занятия, занятия по изготовлению моделей.

**Календарный учебный график:**

Срок освоения программы -1 год, 72 часа

2 часа в неделю, 1 раз в неделю по 2 академических часа с 10-минутным перерывом.

**Цель Программы:** формирование общих знаний о судостроении и детальное изучение устройства судов; формирование профессионально-прикладных навыков при работе с различными материалами; приобретение навыков работы использования новейших технологий и материалов.

## **Задачи Программы**

### ***Обучающие:***

- дать комплекс знаний по основам теории и практики постройки моделей;
- обучить правилам работы с инструментами и материалами;
- обучить технологическим цепочкам при изготовлении тех или иных узлов и деталей модели;
- выявить, учесть и развивать творческие способности учащихся;
- приобщить учащихся к многообразной творческой деятельности с выходом на конечный продукт;
- развить конструкторские навыки;
- сформировать привычку выполнения правил безопасного труда.

### ***Развивающие:***

- углубить интерес и сформировать устойчивое желание обучающихся заниматься научно-техническим творчеством;
- развить логическое мышление, познавательную и творческую активность;
- сформировать навыки конструктивного мышления, умение правильно читать и пользоваться чертежами;
- содействовать начальной профориентации обучающихся в области технического творчества;
- стимулировать интерес к истории российского флота и отечественного судостроения;
- стимулировать приобретение практических навыков, многие из которых могут пригодиться детям в последующей жизни;
- привить навыки самодисциплины, ответственности за свою работу;
- сформировать спортивные навыки и качества характера, умения работать в команде.

### ***Воспитательные:***

- содействовать формированию чувства патриотизма, понятий о долге и ответственности;
- повысить самооценку, коммуникативные качества, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
- формирование творческой самостоятельности, инициативности, социальной активности.

## Содержание программы

### Учебно-тематический план

| №            | Раздел  | Количество часов |           |           |
|--------------|---|------------------|-----------|-----------|
|              |   | Всего            | Теория    | Практика  |
| 1.           | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ   | 2                | 2         | -         |
| 2            | Простейшие модели парусного катамарана и яхты: бумажные, картонные  | 14               | 4         | 10        |
| 3            | Простейшая модель катера.   | 8                | 2         | 6         |
| 4            | Морские летающие модели   | 16               | 4         | 12        |
| 5            | Морские плавающие модели: военные корабли, гражданские суда, парусные яхты  | 22               | 8         | 14        |
| 6            | Обработка моделей, шпатлёвка, шлифовка, покраска, нанесение информации, раскрой и установка парусного вооружения, такелаж и прочие детали для моделей | 8                | 2         | 6         |
| 7            | Итоговое занятие  | 2                | 2         |           |
| <b>ИТОГО</b> |   | <b>72</b>        | <b>24</b> | <b>48</b> |

#### ***1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (2 часа)***

##### **Теория 2 часа**

Инструктаж по ТБ.

#### ***2. Простейшие модели парусного катамарана и яхты: бумажные, картонные (14 часов)***

##### **Теория 4 часа**

Беседа о развитии парусного флота в России и моряка. Понятие о маломерных судах, основных элементах судна, действии парусом и управлении яхтой. Раскрыть понятие масштабирования. Изучить наглядные пособия. Научить пользоваться технической терминологией. Объяснить основные правила черчения чертежей.

##### **Практика 10 часов**

Научить изготавливать катамаран, обучение работы с бумагой. Изготовление яхты, обучение работы с картоном. Способы изготовления шпаклёвки и клея. Самостоятельная работа под руководством педагога по изготовлению клея. Разметка развертки корпуса по шаблону. Вырезание развертки. Склеивание корпуса. Сборка катамарана. Изготовление рулей. Окрашивание катамарана.

#### ***3. Простейшая модель катера (8 часов)***

##### **Теория 2 часа**

Беседа о великих географических открытиях русских исследователей. Дать сведения о теоретическом чертеже, конструкции корпуса, мореходных

качествах судна, надстройках и рубках, двигателях, гребном винте, судовых устройствах; гражданских и военных катерах.

### **Практика 6 часов**

Разметка бока, палубы и днища, скуловых линий. Придание требуемых обводов и зачистка корпуса шкуркой. Разметка толщины борта и транца. Изготовление корпуса. Изготовление бимсов. Разметка и вырезание мест их установки. Приклеивание. Окрашивание внутренней части корпуса. Изготовление опор подставки, соединительной рейки. Сборочные работы. Изготовление и зашивка палубы, обработка. Судовые устройства. Рулевое устройство. Мачтовое устройство.

Изготовление рубки. Удаление лишнего материала. Зачистка и подгонка.

Изготовление кронштейна и винта. Припаивание винта к гребному валу. Установка кронштейна, винта и носового крючка.

Изготовление якоря и бухты. Изготовление вьюшек, кнехтов и киповых планок. Изготовление лееров. Разметка на жести рулей, их изготовление и установка. Изготовление мачты, бортовых отличительных огней, фар.

Изготовление спасательного круга и огнетушителя.

Грунтование, шпатлевание корпуса, рубки, подставки.

Разметка и изготовление окон, приклеивание плинтуса. Установка вьюшек.

Установка якоря и других деталей.

### **4. Морские летающие модели (16 часов)**

#### **Теория 4 часа**

Познакомить с историей происхождения летающих моделей. Познакомить с морскими летающими моделями, их происхождением, устройством, изготовлением.

#### **Практика 12 часов**

Способы работы с моделями и их окраска. Основные приёмы и способы обработки моделей. Способы запуска летающих моделей. Самостоятельная работа по проверке правильности и безопасности работы с инструментом. Отработка основных приёмов и способов работы над моделями.

### **5. Морские плавающие модели: военные корабли, гражданские суда, парусные яхты (22 часа)**

#### **Теория 8 часа**

Ознакомление с плавающими моделями, их происхождение, устройство, изготовление. История происхождения плавающих моделей, история русского Флота.

#### **Практика 14 часов**

Способы работы с моделями и их окраска. Основные приёмы и способы обработки плавающих моделей. Изготовление плавающей модели на выбор под руко.

### **6. Обработка моделей, шпатлёвка, шлифовка, покраска, нанесение информации, раскрой и установка парусного вооружения, такелаж и прочие детали для моделей (8 часов)**

#### **Теория 2 часа**

Познакомить с методами шпатлёвки, шлифовки, покраски, нанесением информации, раскроем и установкой парусного вооружения, такелажем и прочими деталями для моделей

### **Практика 6 часов**

Оформление модели для стендового контроля и участия в выставках разного уровня.

### **7.Итоговое занятие. (2 часа)**

#### **Теория 2 часа**

Подведение итогов.

## **Ожидаемые результаты освоения программы**

### **Ожидаемые результаты:**

**В результате обучения обучающиеся должны 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;
- каким бывает и как определяется водоизмещение судов.

**уметь:**

- правильно пользоваться ручными инструментами;
- разбираться в чертежах моделей судов;
- владеть технологией изготовления простейших моделей;
- использовать программу Corel Draw для изменения судомодельных чертежей;
- использовать различные простые технологии при постройке моделей кораблей и судов.

**Диагностика знаний, умений, навыков** проводится трижды в год;

- первичная –в начале учебного года (сентябрь);
- промежуточная –в конце первого семестра (декабрь);
- итоговая – в конце учебного года (май).

## **Комплекс организационно-педагогических условий**

### **1. Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое обеспечение**

Для обеспечения процесса обучения по данной программе необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- шкаф-стеллаж для хранения оборудования;
- 3D-принтер;
- ноутбук;
- набор для самостоятельной сборки модели тип 1;
- ремкомплект совместимый с наборами для самостоятельной сборки;
- набор для самостоятельной сборки модели тип 2;
- набор ручного инструмента;
- набор ручного инструмента (электрический).

## 2. Методические материалы

**Диагностика знаний, умений, навыков** проводится трижды в год;

- первичная – в начале учебного года (сентябрь);
- промежуточная – в конце первого семестра (декабрь);
- итоговая – в конце учебного года (май).

Осуществляется мониторинг индивидуальных результатов освоения Программы, нравственных и психологических характеристик обучающихся на основе оценки основных параметров, представленных в следующей таблице.

| Оцениваемые параметры   | Критерии оценки   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | Начальный уровень<br>0 до 1,4 балла   | Средний уровень<br>от 1,5 до 2,4 балла  | Высокий уровень<br>от 2,5 до 3 баллов  |
| Соблюдение правил безопасности труда и внутреннего распорядка | Недостаточно соблюдает правила поведения в кабинете и безопасного обращения с инструментом и оборудованием  | Приемлет и исполняет правила поведения в кабинете, безопасного обращения с инструментом и оборудованием   | Приемлет и исполняет правила поведения в кабинете, безопасного обращения с инструментом и оборудованием, предупреждает окружающих о неправильных действиях   |
| Теоретические знания  | Имеет представление о: <ul style="list-style-type: none"> <li>• теории устройства судов и кораблей;</li> <li>• истории судостроения;</li> <li>• истории судомоделизма;</li> <li>• технологии изготовления моделей, представленных в программе;</li> </ul> | Знает о: <ul style="list-style-type: none"> <li>• теории устройства судов и кораблей;</li> <li>• истории судостроения;</li> <li>• истории судомоделизма;</li> <li>• технологии изготовления моделей, представленных в программе;</li> </ul> | Знает и ищет дополнительные сведения о: <ul style="list-style-type: none"> <li>• теории устройства судов и кораблей;</li> <li>• истории судостроения;</li> <li>• истории судомоделизма;</li> <li>• технологии изготовления моделей, представленных в программе;</li> </ul> |





### **3. Методы и приемы обучения**

Использование различных методов обучения:

- словесный метод (беседа, рассказ и др.);
- наглядный метод (показ упражнений, фотографий, видеоматериалов;
- метод анализа и синтеза и других методов.

Внедрение таких современных педагогических технологий, как: развивающего обучения, игровых технологий, личностно-ориентированного подхода в обучении, метод проектов, информационно-коммуникационных технологий, педагогики сотрудничества – способствует оптимизации образовательного процесса и повышению его качества. Используемая методика работы создает наиболее благоприятные возможности для развития физической активности, творческих способностей учащихся.

Программа обеспечена различными методическими видами продукции.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса варьируются в зависимости от возрастной группы.

Педагог широко использует метод игры:

- игры: дидактические, развивающие, познавательные, подвижные,
- игры на развитие внимания, памяти, глазомера.
- игра-конкурс, игра-путешествие; ролевая игра.
- настольные, электротехнические, компьютерные игры, игры-конструкторы.

## **Список литературы, используемый педагогом при создании и реализации Программы**

1. Блонский Л.В., Тишкова Т.В. Флот России. М.: ООО «Дом славянской книги», 2008.- 480 с.
2. Гурович А.Н. Судовые устройства и внутреннее оборудование судов. Л., 1970.
3. Заворотов В.А. От идеи до модели. Книга для учащихся 4–8 классов сред. шк. – М.: Просвещение, 1998.
4. Зуев В.П. и др. Модельные двигатели. М., 1973. 240 с, ил.
5. Катин Л.Н. Проектирование радиоуправляемых моделей кораблей и судов. М., 1969. 80 с, ил.
6. Курти О. Постройка моделей судов / Пер. с итал. Л., 1978. 554 с, ил.
7. Михайлов М.А. Модели парусных кораблей русского флота. М., 1971. 32 с, ил.
8. Михайлов М.А. Модели современных военных кораблей. М., 1972. 104 с, ил.
9. Фрид Е.Г. Устройство судна. 2-е изд., перераб. и доп. Л., 1970. 367 с, ил.
10. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. М., 1981. 139 с, ил.

### **Список литературы, рекомендованный родителям (законным представителям) в целях расширения диапазона образовательного воздействия и помощи родителям (законным представителям) в обучении и воспитании ребёнка**

1. Гантваргер Р.Б. Дельные вещи в судостроении, Издательство: Судостроение, 1979 г. ISBN 5-1370242-A
2. Курти О. Постройка моделей судов: Судостроение, 1977
3. Фрид Е. Г. Устройство судна: Учебник. —5-е изд., стереотип: — Л.: Судостроение, 1989. —344 с. ISBN 5—7355—0125-9

### **Список литературы, рекомендованный обучающимся, для успешного освоения данной программы**

1. Багрянцев Б.И. Учись морскому делу. - М.: ДОСААФ, 1985.
2. Военно-морской словарь для юношества. - М.: Военное судостроение, 1991
3. Сахарнов С. По морям вокруг земли. – М.: 1976.
4. Сахарнов С. История корабля. – М.: 1992.
5. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. - М.: ДОСААФ, 1978.
6. Шапиро Л.С. Самые быстрые корабли.- Л.: Судостроение, 1991

#### **Интернет ресурсы:**

- <http://forums.airbase.ru/viewforum.php?id=25>  
<http://forums.airbase.ru/viewforum.php?id=91>

Проверка уровня освоения Программы осуществляется посредством наблюдения за работой обучающихся в процессе изготовления моделей, опросом по теоретической части Программы в ходе занятий. Конечной оценкой успешности овладения программой являются изготовленные обучающимися модели, а также участие, со своими моделями, в различных соревнованиях и конкурсах по судомоделированию.