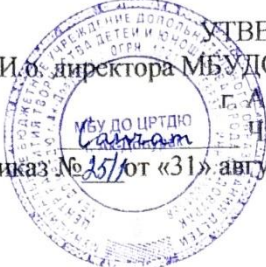


Управление образования администрации городского округа г. Ак-Довурак  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Центр развития творчества детей и юношества г. Ак-Довурак

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 1  
от «31» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
И.о. директора МБУДО ЦРТДЮ  
г. Ак-Довурак  
Ц.С. Санчат  
приказ № 157 от «31» августа 2023г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности  
«Судомоделирование»  
Уровень программы: ознакомительный  
Тип программы: модифицированный  
Возраст обучающихся: 7-10 лет  
Срок реализации: 1 год

Составитель:  
Монгуш Менги Каадыр-оолович,  
педагог дополнительного образования

Ак-Довурак  
2023

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Центра развития творчества детей и юношества г. Ак-Довурак.

Зам. директора по УВР

Кертеш / Кертеш Ш. А.  
Подпись ФИО

« 31 » августа 2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1. Комплекс основных характеристик Программы

- 1.1 Пояснительная записка
- 1.2 Цель и задачи Программы
- 1.3 Содержание Программы
- 1.4 Планируемые результаты

### Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

- 2.1 Календарный учебный график
- 2.2 Условия реализации Программы
- 2.3 Формы аттестации
- 2.4 Оценочные материалы
- 2.5 Методические материалы
- 2.6 Календарный план воспитательной работы

### 3. Список литературы

### 4. Приложение

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик Программы

### 1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **технической** направленности «Судомоделирование» (далее-Программа) разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (с изменениями, внесенными Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», ст.2 п.9; с изменениями, вст. в силу 25.07.2022);

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; вст. В силу с 1 марта 2023 г. и действует по 28.02.2029 г.

5. Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.364820 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

6. Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 298 «Об утверждении профессионального стандарта педагога дополнительного образования детей и взрослых»;

9. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основной общеобразовательной программе, образовательной программе

профессионального обучения, дополнительной общеразвивающей программ»;

10. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. №1726-р) (далее-Концепция).

11. Устав и локальные акты Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Центра развития творчества детей и юношества г. Ак-Довурак (далее –ЦРТДЮ).

#### **Направленность Программы-техническая.**

Занятия в объединении способствуют познанию мира техники в области судостроения и расширению технического кругозора; развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности, принятию нестандартных решений. Судомоделирование прививает наблюдательность, способность к логическому мышлению, представлять форму, устройство (конструкцию) и принцип работы готовой модели. Программа объединения направлена на освоение работы с различными современными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. На занятиях создаются оптимальные условия для освоения практических навыков работы с материалами и инструментами. Обучающиеся приобретают знания и навыки в области черчения, моделирования, конструирования, технического дизайна, знакомятся с технической терминологией. Обучающиеся в рамках Программы учатся работать с режущими инструментами, с электроинструментами, читать чертежи, изготавливать модели и макеты. На занятиях развивается мелкая и средняя моторика рук, образное и логическое мышление, зрительная память, внимание, аккуратность в изготовлении моделей и макетов. Организация объединений дополнительного образования по судомоделированию – одна из форм распространения среди обучающихся знаний по основам морского дела и воспитания у них интереса к морским специальностям. Это очень важно, так как наша страна – великая морская держава.

**Актуальность Программы** направлена на развитие мотивации личностик познанию и творчеству. Обеспечивает обучающихся основными знаниями, практическими и общетехническими умениями и навыками, формирует профессиональное самоопределение и адаптирует их к жизни в обществе.

**Новизна Программы** состоит в том, что в образовательном процессе в органическом единстве у обучающихся развиваются элементы технологической и проектной культуры как важные составляющие культуры современного человека. Во время занятий обучающиеся получают знания, умения и навыки, которые в дальнейшем позволят им самим планировать и осуществлять трудовую деятельность.

**Отличительные особенности данной Программы.** Настоящая Программа отличается от других существующих Программ по судомоделированию более последовательным подбором моделей, что

позволяет освоить учебный материал постепенно и качественно. В частности это относится к способам разметки деталей, как крайне важному этапу изготовления моделей, использование для разных унифицированных деталей и узлов, постепенное усложнение конструкций моделей, строительство моделей с различными типами вооружения и двигателями.

**Адресат Программы:**

Программа рассчитана на 1 год обучения. Набор обучающихся добровольный без предъявление специальных знаний. В объединении комплектуются обучающиеся от 7 до 10 лет. Количество обучающихся в группе по 10 человек не менее 8. Состав группы постоянный в течение года. Группа комплектуется на начало учебного года.

**Объем и срок освоения Программы:**

Программа реализуется в течение 1 года. Общий объем Программы – 216 часов. Продолжительность занятий в объединениях устанавливается локальным нормативным актом ЦРТДЮ, в соответствии с нормами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», продолжительность академического 1 часа занятий для обучающихся - 40 минут, перерыв между занятиями составляют 10 минут.

**Форма обучения:** очно-заочная и дистанционная форма.

**Уровень Программы:** ознакомительный.

**Особенности организации образовательного процесса:**

**Форма реализации Программы:** традиционная.

**Организационные формы обучения:** групповая, индивидуальная, фронтальная.

**Режим занятий:**

Год обучения	Продолжительность занятий	Количество часов занятий в неделю	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1 год	3 часа	2 раза	6 часов	216 часов

**1.1 Цель и задачи Программы**

**Цель Программы:** развитие технических навыков и творческих способностей обучающихся путем обучения судомоделированию.

**Задачи Программы:**

**Обучающие:**

- познакомить с физическими основами плавания судов, с принципами их устройства и действия;
- научить строить простейшие модели судов;
- формировать графическую культуру на начальном уровне: умение читать простейшие чертежи, изготавливать по ним модели, навыки работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов;
- формировать прикладные знания, технические умения и навыки судомоделирования;
- обучить приемам и технологии изготовления простых моделей.

### **Развивающие:**

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

### **Воспитательные:**

- воспитывать нравственные, эстетические и личностные качества: доброжелательность, трудолюбие, честность, ответственность, аккуратность, терпение;
- воспитывать интерес к работам изобретателей, к профессиям в области судостроения;
- формировать чувство коллективизма, взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники;
- способствовать становлению личности и ее профессиональной ориентации.

### **Планируемые результаты:**

#### **Иметь представление:**

- история русского флота и модели военных кораблей;
- об основных судостроительных терминах и понятиях;
- об основных правилах соревнований по судомоделированию;
- о приемах подготовки моделей к участию в соревнованиях;

#### **Знать:**

- составные части и устройства моделей судов и кораблей;
- общее устройство корабля, судна, моделей;
- теоретический чертеж моделей, материалы и инструменты, используемые при изготовлении простых моделей;
- типы парусного вооружения, используемые на судах;
- красители, лаки и растворители, используемые в судомоделизме;
- способы и приемы установки судов;
- знать технику безопасности.

#### **Уметь:**

- пользоваться ручным инструментом для обработки деталей из картона, фанеры, древесины, металла, пластмасс;
- выработать способность решать поставленные задачи в процессе коллективной деятельности;

**Учебный тематический план Программы  
(базовый уровень 1 год обучения)**

№	Название тем	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Соблюдение техники безопасности при работе с инструментами на занятиях.	<b>3</b>	<b>3</b>	-	Опрос
2	Составление плана работ, выбор моделей	<b>3</b>	<b>3</b>	-	Опрос, практическая работа
3.	Скоростная модель отработанной конструкции	<b>93</b>	<b>12</b>	<b>81</b>	Практическая работа
	3.1.Корпус и подставка	21	3	18	
	3.2.Механические части	24		24	
	3.3.Электрооборудование	9	3	6	
	3.4.Сборка и компоновка	18	3	15	
	3.5.Окраска	6		6	
	3.6.Испытания и настройки	18	3	15	
4.	Скоростная модель с частичной проработкой конструкции:	<b>90</b>	<b>24</b>	<b>66</b>	Практическая работа
	4.1.Корпус и подставка	24	3	21	
	4.2.Механические части	24	3	21	
	4.3.Электрооборудование	6	3	6	
	4.4.Сборка и компоновка	12	3	9	
	4.5. Окраска	12	3	9	
	4.6.Испытания и настройки	12	3	9	
5.	Подготовка к соревнованиям	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	-
6.	Соревнования, конкурсы, выставки	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	Отчет
7.	Итоговое занятие. Подведение итогов работы.	<b>3</b>	-	<b>3</b>	Практические задания, выставка готовых моделей
<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>	<b>32</b>	<b>184</b>	

## Содержание Учебного тематического плана

### 1. Вводное занятие. Соблюдение техники безопасности при работе с инструментами на занятиях (3ч)

**Теория 3ч.** Сформировать знания о соблюдении правил ТБ при выполнении работ в судомодельной лаборатории и о приемах работы с инструментами, исключающие получение травм.

### 2. Составление плана работ, выбор модели(3ч)

**Теория 3ч.** Составление плана работ, выбор моделей

### 3. Изготовление скоростной модели отработанной конструкции(93ч)

#### 3.1. Корпус и подставка(21ч)

**Теория 3ч.** Техническая необходимость и история возникновения глиссирующих формообразований корпуса судна. Особенности конструкции корпусов для скоростных моделей. Различные способы формирования корпусов

**Практика 18ч.** Формование деталей корпуса модели. Подгонка(совмещение)деталей.Склейкадеталейкорпуса.Вырезаниеи конструктивное оформление люков и технологических отверстий. Разработка конструкции и изготовление подставки.

#### 3.2.Механические части(24ч)

**Практика 24ч.** Анализ свойств различных судовых движителей. Влияние свойств движителя и рулевой части на ходовые качества модели. Совмещение параметров двигателя и движителя. Особенности и варианты конструкции трансмиссий скоростных супермоделей. Изготовление деталей трансмиссии, их сборка и установка на модель. Изготовление деталей рулевой системы, их сборка и установка на модель. Установка электродвигателя на модель. Изготовление гребного винта и его испытание. Изготовление руля.

#### 3.3Электробоорудование(9ч)

**Теория 3ч.** Понятие электрической мощности и сопоставление с ней возможности электропроводки. Характерные схемы электрооборудования скоростной модели. Виды и характеристики электроарматуры.

**Практика 6ч.** Компоновка (расчет необходимых длин) электропроводки. Пайка и изолирование электроарматуры. Установка электрооборудования на модель.

#### 3.4.Сборка и компоновка (18ч)

**Теория 3ч.** Влияние расположения центра тяжести на ходовые свойства модели. Принципы компоновки модели. Характерные схемы компоновки.

**Практика 15ч.** Определение мест расположения устройств и оборудования. Определение способов крепления оборудования. Изготовление и установка крепежных элементов.

#### 3.5.Окраска(6ч)

**Практика 6ч.** Правила окраски скоростных моделей. Технология отделочных работ. Подготовка поверхностей моделей к окраске. Окраска.

### **3.6. Испытания и настройки (18ч)**

**Теория 3ч.** Определение дееспособности модели и устранение найденных недостатков. Изменение параметров модели и комплектующих элементов с целью достижения оптимальных ходовых параметров.

**Практика 15ч.** Тренировка умения управлять моделью.

### **4. Изготовление скоростной модели с частичной проработкой конструкции (90ч)**

#### **4.1. Корпус и подставка (24ч)**

**Теория 3ч.** Техническая необходимость и история возникновения глиссирующих формообразований корпуса судна. Особенности конструкции корпусов для скоростных моделей. Различные способы формования корпусов

**Практика 21ч.** Корпус изготавливается другой гидродинамической схемы и назначения. Формование деталей корпуса модели. Подгонка (совмещение) деталей. Склейка деталей корпуса. Вырезание и конструктивное оформление люков и технологических отверстий. Разработка конструкции и изготовление подставки.

#### **4.2. Механические части (24ч)**

**Теория 3ч.** Анализ свойств различных судовых движителей. Влияние свойств движителя и рулевой части на ходовые качества модели. Совмещение параметров двигателя и движителя. Особенности и варианты конструкции трансмиссий скоростных супермоделей.

**Практика 21ч.** Схема и конструкция механической части прорабатывается обучающимся. Изготовление деталей трансмиссии, их сборка и установка на модель. Изготовление деталей рулевой системы, их сборка и установка на модель. Установка электродвигателя на модель. Изготовление гребного винта и его испытание. Изготовление руля.

#### **4.3. Электрооборудование(6ч)**

**Теория 3ч.** Понятие электрической мощности и сопоставление с ней возможности электропроводки. Характерные схемы электрооборудования скоростной модели. Виды и характеристики электроарматуры.

**Практика 6ч.** Схема и конструкция электрооборудования прорабатывается обучающимся. Компоновка (расчет необходимых длин) электропроводки. Пайка и изолирование электроарматуры. Установка электрооборудования на модель.

#### **4.4. Сборка и компоновка (12ч)**

**Теория 3ч.** Влияние расположения центра тяжести на ходовые свойства модели. Принципы компоновки модели. Характерные схемы компоновки.

**Практика 9ч.** Компоновочная схема и конструкция элементов прорабатывается обучающимся. Определение мест расположения устройств и оборудования. Определение способов крепления оборудования. Изготовление и установка крепежных элементов.

#### **4.5. Окраска(12ч)**

**Теория 3ч.** Правила окраски скоростных моделей. Технология отделочных работ.

**Практика 9ч.** Подготовка поверхностей моделей к окраске. Окраска.

#### **4.6. Испытания и настройки (12ч)**

**Теория 3ч.** Определение дееспособности модели и устранение найденных недостатков. Изменение параметров модели и комплектующих элементов с целью достижения оптимальных ходовых параметров.

**Практика 9ч.** Тренировка умения управлять моделью.

#### **5. Подготовка к соревнованиям (12ч)**

**Теория 3ч.** Коллективная разработка плана проведения соревнований, выставок, конкурсов.

**Практика 9ч.** Коллективная разработка плана проведения соревнований, выставок, конкурсов.

#### **6. Соревнования, выставки, конкурсы (12ч)**

**Теория 3ч.** Ознакомление с планом мероприятия, планирование внутрикомандного взаимодействия, правила (положения) проведения мероприятия, индивидуальные консультации.

**Практика 9ч.** Адаптация модели к условиям мероприятия. Участие в мероприятии.

#### **7. Итоговое занятие. Подведение итогов работы (3ч)**

**Практика 3ч.** Подведение итогов за учебный год, оценивание качества усвоения пройденного материала, оценка каждому обучающемуся в группе. Рекомендации на летний период. Контрольный опрос, практические задания, выставка готовых моделей.

### **1.4 Планируемые результаты**

По окончании 2 года обучения обучающиеся:

#### **Знать:**

- знать и выполнять технику безопасности при работе с инструментом, краской, растворителем, клеем и их назначения;
- основные характеристики спортивных моделей;
- правила составления эскизов деталей и сборочных эскизов;
- основы устройства корабля;
- вопросы подготовки организации и проведения соревнований по судомодельному спорту;
- понятия и термины, применяемые при проведении соревнований по судомодельному спорту.

#### **Уметь:**

- уметь читать и составлять простейшие эскизы деталей судомодели;
- уметь работать по шаблонам и эскизам;
- уметь выбрать и самостоятельно сконструировать понравившуюся модель;
- уметь успешно выступить на соревновании;
- уметь под строгим контролем педагога изготовить необходимые детали модели на токарном и сверлильном станках;
- уметь качественно выполнять электромонтажные работы (пайка, сборка электрической схемы модели);

- уметь эстетически грамотно оформить внешний вид модели.

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1 Календарный учебный график**

<b>Год обучения (уровень)</b>	<b>Дата начала занятий</b>	<b>Дата окончания занятий</b>	<b>Количество учебных недель</b>	<b>Количество учебных часов</b>	<b>Режим занятий</b>
1 год обучения	15 сентября 2023 г.	31 мая 2024 г.	36	216, 6 час в неделю	2 раза в нед. по 3 часа

### **2.2 Условия реализации Программы**

#### **Обеспечение учебным помещением**

Учебное помещение, соответствует требованиям санитарных норм и правил, утвержденных Постановлением главного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи)»).

#### **Материально-техническое обеспечение Программы.**

Помещение: лаборатория оборудована в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся, шкафы и полки для хранения учебной литературы и наглядных пособий.

#### **Материалы:**

- ватман;
- карандаши;
- клей ПВА, «Дракон», «Момент»;
- растворитель;
- краска;
- фанера;
- рейки;
- древесина различных пород;
- проволока;
- нитки;
- булавки;
- копировальная бумага;
- полотно, материя;
- зубочистки;
- пенопласт;
- эпоксидные смолы;
- композитные материалы: стеклоткань, углеткань, кевлар.

#### **Инструменты и приспособления:**

Линейка, треугольник, циркуль, нож-резак, ножницы, шило, рубанок, напильники, молоток, стамески, паяльник, пассатижи, ножовка, электрическая дрель, сверлильный станок, выжигатель.

### **Дидактические материалы**

Образцы готовых изделий, журналы, комплекты шаблонов, приспособлений, книги, альбомы с образцами частей судомоделей, катеров, катамаранов, тримаранов, альбомы с чертежами, технологические карты, инструкционные карты, подборки рисунков, фотографий, флеш-карты различных изделий и описания их изготовления.

## **2.3 Формы аттестации**

Выявление входящего и итогового уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам программы. Текущий контроль успеваемости осуществляется педагогом на каждом занятии методом наблюдения. Текущий контроль успеваемости включает в себя входящую диагностику исходного уровня подготовленности ребенка в начале цикла обучения по программе.

**Входящая диагностика** - проводится на первых занятиях на первом году обучения, с целью выявить уровень подготовки обучающихся, определить направление и формы индивидуальной работы и получить информацию для усовершенствования Программы. Используемые методы:

- собеседование
- анкетирование
- тестирование.

**Промежуточная аттестация** - проводится на первой половине учебного года, с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала и уровня их подготовленности к занятиям. Этот контроль должен повысить заинтересованность обучающихся в усвоении материала. Он позволяет своевременно выявлять отстающих, а также опережающих обучение с целью наиболее эффективного подбора методов и средств обучения. Используемые методы:

- тестирование,
- соревнования внутри групп.

**Итоговая аттестация** – проводится в конце обучения по программе с целью определения степени достижения уровня полученных знаний, умений, навыков. Используемые методы:

- опрос
- выставка готовых моделей
- соревнования различного уровня.

## **2.4 Оценочные материалы**

Комплект контрольно-измерительных материалов, позволяющих определить достижение обучающимися планируемых результатов (Приложение 1)

## 2.4. Методические материалы

№ п/п	Темы	Формы занятий	Приемы и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение, Материалы и инструменты	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие. Вводный инструктаж. Инструктаж по технике безопасности	Теоретические занятия.	Рассказ, беседа, объяснение	Инструктажи, памятки для обучающихся.	Тетрадь, ручка.	Анкетирование, опрос.
2.	История Судостроения от древних веков до современности. Судомоделизм. Типы моделей. Единая классификация моделей	Теоретические, практические занятия.	Рассказ, демонстрация, работа с учебным материалом, беседа	Плакаты, наглядные пособия, модели Кораблей, инструкционные карты	Слесарные и столярные инструменты, материалы, применяемые в судомоделизме.	Анализ педагога по результатам практической деятельности. Рефлексия.
3	Инструменты и материалы, применяемые для изготовления моделей	Теоретические, практические занятия.	объяснение, демонстрация, практикум	инструкционные карты.	Слесарные и столярные инструменты, материалы, применяемые в судомоделизме.	Анализ педагога по результатам практической деятельности. Рефлексия.
4	Способы постройки корпусов моделей. Изготовление корпусов моделей.	Теоретические, практические занятия.	объяснение, демонстрация, практикум, самостоятельная работа	Методические разработки, инструкционные карты, журналы по судомоделизму	Слесарные и столярные инструменты, материалы, применяемые в судомоделизме	Анализ педагога по результатам практической деятельности. Рефлексия.
5	Архитектура судна. Архитектурно - конструктивные типы судов.	Теоретические, практические занятия.	Рассказ, демонстрация, работа с учебным материалом, беседа	Журналы, инструкционные карты, методические разработки	-	Анализ педагога по результатам практической деятельности. Рефлексия.

6	Способы изготовления надстроек моделей. Типы надстроек в зависимости от предназначения корабля.	Теоретические, практические занятия.	объяснение, практикум, самостоятельная работа демонстрация	Образцы изделий, методические разработки, инструкционные карты, журналы по судомоделизму	Слесарные и столярные инструменты, материалы, применяемые в судомоделизме	Анализ Педагога по результатам практической деятельности. Рефлексия.
7	Детализировка на моделях судов. Технология их изготовления.	Теоретические, практические занятия.	объяснение, демонстрация, практикум, самостоятельная работа	Образцы изделий, методические разработки, инструкционные карты, журналы по судомоделизму	Слесарные и столярные инструменты, материалы, применяемые в судомоделизме.	Анализ Педагога по результатам практической деятельности. Рефлексия.
8	Двигатели и движители для моделей судов. Способы их изготовления.	Теоретические, практические занятия.	объяснение, демонстрация, практикум, самостоятельная работа.	Образцы двигателей, наглядные пособия, Методические разработки, инструкционные карты, журналы по судомоделизму.	Слесарные и столярные Инструменты, материалы, применяемые в судомоделизме.	Анализ Педагога по результатам практической деятельности. Рефлексия.
9	Окраска моделей	Теоретические, практические занятия.	объяснение, демонстрация, практикум, самостоятельная работа	Методические разработки, инструкционные карты, журналы по судомоделизму	Слесарные и столярные инструменты, материалы, применяемые в судомоделизме	Анализ педагога по результатам практической деятельности. Рефлексия.
10	Итоговое занятие. Подведение итогов работы.	Теоретические занятия.	-	-	-	Контрольный опрос, практические задания, выставка готовых моделей

### **3. Список литературы**

1. Алексеев В.Е. «Организация технического творчества учащихся» М.:1984г.
2. Андреева Н.П. «Развитие технического творчества младших школьников» М.: 1990г.
3. Чумаков А.А. «Школа под парусами» М.:1981г.
4. Справочник по композиционным материалам. М.: 1988г.
5. Щетаков Б.В. «Судомоделирование»
6. Целовальников А.С. «Справочник судомоделиста» М.:1990г.
7. Журналы: «Юный техник», «Крылья Родины», «Левша», Приложение к «Юному технику».
8. Муравьев Е.М. «Слесарное дело»- М 2000 год

### **Список литературы обучающихся и родителей.**

1. Заверотов В.А. «От идеи до модели» М.: 1982г.
2. Михайлов М.А., Соколов О.Л. «От драка до крейсера» М.: 1975г.
3. Максимихин И.А. «Как построить модель корабля»
3. Михайлов М.А. «Модели современных военных кораблей» Курти О.В. «Постройка модели судов»
4. Технические журналы: «Катера и яхты», «Морской флот», «Судостроение», «Речной флот»
5. Журналы: «Моделист-конструктор». «Техника-молодежи», «Крылья Родины».
6. Кацтер С.М. «Флот на ладони»
7. Сахновский Б.И. «Модели судов новых типов»
8. Романов И.С. «Простейшие двигатели для морских моделей»
- Клементьев С.П. «Радио управление моделями кораблей»
9. «Моделбаухойте»: «Моделизм сегодня» (Германия) «Моделяр»: «Моделист»(Чехия)

Тестирование по судомоделированию  
(входной контроль)

1. Как называется первый русский парусный корабль?
  - а) «Орёл»;
  - б) «Сокол»;
  - в) «Ласточка».
2. В каком году прошли первые соревнования спортивных моделей в Москве?
  - а) 2000г.;
  - б) 1949г.;
  - в) 1995г.
3. Что нужно делать в мастерской?
  - а) бегать и веселиться;б) кричать и громко смеяться;
  - в) внимательно слушать педагога.
4. Для чего нужна линейка?
  - а) для игры;б) для измерений;
  - в) для постройки самолёта.
5. Что такое стапель?
  - а) любая ровная платформа для постройки судов;
  - б) хлопчатобумажная ткань;
  - в) часть судна.
1. Для чего нужен киль в яхте?
  - а) для красоты;б) для скорости;
  - в) для устойчивости.
2. Гребной винт – это ...?
  - а) современный движитель судов;б) вертушка на корме судна;
  - в) балласт судна.
3. Подводная лодка – это ...?
  - а) герметичный аппарат;
  - б) класс кораблей, способных погружаться в воду;
  - в) ныряющий корабль.
4. Для чего служат горизонтальные рули в подводных лодках?
  - а) для баланса;б) для скорости;
  - в) для погружения и всплытия.
5. Какие типы двигателей применяются в судомоделизме?
  - а) электрический, резиномоторный;б) воздушный, подводный;
  - в) световой, мерцающий.

Ответы:

- |      |      |
|------|------|
| 1. а | 1. в |
| 2. б | 2. а |
| 3. в | 3. б |
| 4. б | 4. в |
| 5. а | 5. а |

**ПАСПОРТ**  
 дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
 объединения «Судомоделирование»,  
 техническая направленность

Наименование муниципалитета	Управление образования администрации городского округа г. Ак-Довурак
Наименование организации	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр развития творчества детей и юношества г. Ак-Довурак
ID номер «Навигатор» программы в АИС	
Полное наименование программы	Судомоделирование
Механизм финансирования (ПФДО, муниципальное задание, внебюджет)	Муниципальное задание
ФИО составителя программы	Монгуш Менги Каадыр-оолович
Краткое описание программы	Направлена привлечение обучающихся к техническому творчеству, является одним из путей удовлетворения их личностных потребностей
Форма обучения	очно-заочная и дистанционная
Уровень содержания	ознакомительный
Продолжительность освоения (объем)	1 год-216 часов
Возрастная категория	7-10 лет
Цель программы	развитие технических навыков и творческих способностей обучающихся путем обучения судомоделированию.
Задачи программы	<p><b>Обучающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с физическими основами плавания судов, с принципами их устройства и действия;</li> <li>- научить строить простейшие модели судов;</li> <li>- формировать графическую культуру на начальном уровне: умение читать простейшие чертежи, изготавливать модели, навыки работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов;</li> <li>- формировать прикладные знания, технические умения и навыки судомоделирования;</li> <li>- обучить приемами технологии изготовления простых моделей.</li> </ul> <p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать творческие способности обучающихся, навыки моделирования и конструирования воспроизводящего и творческого воображения;</li> <li>- развивать элементы технического, объемного, пространственного, логического и креативного мышления;</li> <li>- развивать конструкторские способности, фантазию,</li> </ul>

	<p>изобретательность и потребность обучающихся в творческой деятельности.</p> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать нравственные, эстетические и личностные качества: доброжелательность, трудолюбие, честность, ответственность, аккуратность, терпение;</li> <li>- воспитывать интерес к работам изобретателей, к профессиям в области судостроения;</li> <li>- формировать чувство коллективизма, взаимопомощи;</li> <li>- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники;</li> <li>- способствовать становлению личности и ее профессиональной ориентации.</li> </ul>
<p>Планируемые результаты</p>	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- история русского флота и модели военных кораблей;</li> <li>- об основных судостроительных терминах и понятиях;</li> <li>- об основных правилах соревнований по судомоделированию;</li> <li>- о приемах подготовки моделей к участию в соревнованиях;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составные части и устройства моделей судов и кораблей;</li> <li>- общее устройство корабля, судна, моделей;</li> <li>- теоретический чертеж моделей, материалы и инструменты, используемые при изготовлении простых моделей;</li> <li>- типы парусного вооружения, используемые на судах;</li> <li>- красители, лаки и растворители, используемые в судомоделизме;</li> <li>- способы и приемы установки судов;</li> <li>- знать технику безопасности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться ручным инструментом для обработки деталей из картона, фанеры, древесины, металла, пластмасс;</li> <li>- выработать способность решать поставленные задачи в процессе коллективной деятельности;</li> </ul>
<p>Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)</p>	<p>Не имеется</p>
<p>Возможность реализации в сетевой форме</p>	<p>Не имеется</p>
<p>Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий</p>	<p>Имеется</p>

<p>Материально-техническая база</p>	<p><b>Помещение:</b> лаборатория оборудована в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся, шкафы и полки для хранения учебной литературы и наглядных пособий.</p> <p><b>Материалы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ватман;</li> <li>- карандаши;</li> <li>- клей ПВА, «Дракон», «Момент»;</li> <li>- растворитель;</li> <li>- краска;</li> <li>- фанера;</li> <li>- рейки;</li> <li>- древесина различных пород;</li> <li>- проволока;</li> <li>- нитки;</li> <li>- булавки;</li> <li>- копировальная бумага;</li> <li>- полотно, материя;</li> <li>- эпоксидные смолы;</li> <li>- композитные материалы: стеклоткань, углеткань, кевлар.</li> </ul> <p><b>Инструменты и приспособления:</b>          Линейка, треугольник, циркуль, нож-резак, ножницы, шило, рубанок, напильники, молоток, стамески, паяльник, пассатижи, ножовка, электрическая дрель, сверлильный станок, выжигатель.</p>
-------------------------------------	--

И.о. директора \_\_\_\_\_ Ч.С. Санчат

