

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА» г. ПЕЧОРА**

РЕКОМЕНДОВАНО  
методическим советом  
Протокол № 1  
от «01» сентября 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директором МАУ ДО «ДДТ»

ПРИНЯТО  
педагогическим советом  
Протокол № 1  
от «02» сентября 2025 г.

Приказ № 147 (2)  
«08» сентября 2025 г.

**Дополнительная общеобразовательная - дополнительная  
общеразвивающая программа  
(технической направленности)**

**«Техническое судомоделирование»**

Срок реализации: 2 года.  
Возраст учащихся: 8-14 лет.

Составитель: Кульминский Иван Викторович,  
педагог дополнительного образования.

г. Печора  
2025 г.

## **Раздел № 1. Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты.**

### **1.1. Пояснительная записка.**

**Направленность программы:** техническая.

**Нормативно-правовые документы,** на основании которых разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Санитарные правила 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ № 28 от 28.09.2020 г.;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми» от 15.12.2023 года №767-п.
- Приложение к письму Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 19 сентября 2019 г. № 07-13/631 «Рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми»;
- Устав Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» г. Печора.

**Актуальность.** Содержание программы направлено на то, чтобы дать учащимся не только знания, но обеспечить формирование и развитие познавательной активности, творческого мышления, умений и навыков целенаправленного труда. Реализация программы позволяет воспитанникам освоить на практике и закрепить знания и умения, соприкасающиеся с базовыми школьными дисциплинами: математикой, технологией, физикой, природоведением, физкультурой. На многочисленных тренировках и соревнованиях, проводимых в течение учебного года, дети укрепляют здоровье, развиваясь физически.

**Новизна.** Программа имеет элементы интеграции: расширенное конструирование судов, кораблей и спорт. Учащиеся совершенствуют свое техническое мастерство и мышление, работая над моделью - познает технологические примы работы с различными материалами по металлу,

дереву, пластмассам, участвуя в соревнованиях – формирует волю, закаляется физически.

**Педагогическая целесообразность.** Занятия судомоделизмом полезны для всестороннего развития ребят. При изготовлении моделей воспитанники сталкиваются с решением вопросов гидродинамики, у них вырабатывается инженерный подход к решению встречающихся проблем. Занимаясь в судомodelьном объединении, учащиеся знакомятся с большим количеством различных материалов и инструментов и таким образом приобретают очень полезные в жизни практические навыки. При изготовлении моделей учащиеся сталкиваются с решением вопросов гидродинамики и прочности, у них вырабатывается инженерный подход к решению встречающихся проблем. Совершенствование судомodelей требует от учащихся мобилизации их творческих способностей.

Постройка плавающих моделей незаметно вводит юного техника в круг судомodelьных понятий, он обучается читать чертежи и работать с различными материалами инструментами и приборами. Знания и навыки, приобретаемые на занятиях судомodelьном кружке, социализируют учащихся, дают ориентацию в выборе будущей профессии, а так же учащийся может проявить себя и как конструктор, и как прикладник, и как спортсмен.. Для учащихся в возрасте от 8 до 14 лет развитие желания и умения, познавательных интересов и готовности к обучению приобретает характер важнейшей универсальной способности ребенка - потребности в самообразовании. В результате работы по данной программе реализуется творческий подход ребенка к продукту своей деятельности, что превращает занятия судомodelизмом не только в реальное техническое творчество, но способствует личностному развитию детей.

Среди видов технического творчества, судомodelирование приобрело большую популярность и привлекает в свои ряды тем, что, конструируя модель, воспитанники совершенствуют своё техническое мастерство и мышление, работая над моделью, познают технические приёмы работы по металлу, дереву, пластмассам. Среди технических видов моделирования немаловажная роль принадлежит судомodelированию, которая прививает интерес к технике, воспитывает эмоционально-волевые качества детей. Судомodelизм даёт возможность воспитанникам овладеть навыками работы с различными инструментами, материалами, элементарным техническим оборудованием. Возможность принятия самостоятельных конструктивных решений создают условия для проявления и развития творческих способностей у детей и юношей. Занятия судомodelизмом дают возможность повысить уровень образованности ребят, достигнуть начального уровня

технической грамотности и компетентности, способствуют накоплению воспитанником собственного социального опыта.

**Отличительные особенности программы.** Программа не копирует другие программы и составлена с учетом новых требований. В учебных планах большинства подобных программ значительное место уделяется процессу изготовления моделей и теории, а тренировкам и соревнованиям не более 15-18%. В таких условиях не реализуется на практике творческий подход к занятиям в объединении, отсутствует возможность создания ситуации творческого успеха и самореализации личности ребенка. Репродуктивные методы обучения делают значительную часть детей неспособными к анализу, обобщению и самостоятельным выводам. Количество знаний не переходит в качественные изменения. В предлагаемой программе на подвижные игры, тренировочные полеты и соревнования отводится 40% занятий. Такое деление учебного времени достигается благодаря снижению трудозатрат на изготовление летающих моделей за счет особенностей конструкции и технологических приемов и новых материалов. В учебно-тематическом плане значительное место уделяется обучению детей в подвижной игровой форме. Тренировочные занятия по регулировке моделей содержат игровой элемент и, вместе с участием детей в соревнованиях, являются хорошей проверкой знаний, умений и навыков, полученных как на занятиях в кабинете, так и при изготовлении судомоделей в мастерской. Учащиеся имеют возможность в процессе освоения программы ознакомиться в процессе конструирования с многообразием классов моделей кораблей и судов, предусмотренных международными правилами соревнований по судомоделизму.

Настоящая программа включает в себя темы из всех основных разделов судомоделизма, таким образом, учащийся после освоения программы имеет образовательную подготовку, необходимую для обучения в специальных учебных заведениях по данному профилю.

**Адресат программы.** Возраст учащихся 8 - 14 лет.

В объединение принимаются все желающие по письменному заявлению родителей. Число детей, одновременно находящихся в группе, составляет от 7 до 30-ти человек.

**Вид программы по уровню освоения:** содержание и материал программы организованы по принципу дифференциации в соответствии с базовым уровнем освоения программ.

**Классификация программы** на основе уровневой дифференциации:

Программа базового уровня.

**Объем программы: 288 часов.**

**Срок реализации программы: 2 года.**

**Форма обучения** – очная.

**Режим занятий:**

Год обучения	Продолжительность занятия	Периодичность занятий в неделю	Количество занятий в неделю	Всего в год
1	2 часа	2 раза	4 часа	144 часа
2	2 часа	2 раза	4 часа	144 часа

**Особенности организации образовательного процесса:**

Состав группы постоянный (с возможностью замены ушедших по уважительной причине учащихся). Занятия проводятся по расписанию, составленному согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам. Продолжительность занятия 40 минут (с 10-минутным перерывом между ними для отдыха и проветривания помещения) 1 академический час.

Занятия имеют различные формы в зависимости от темы изучения: беседа, игра, практическое занятие, соревнование, тренировки и т.д. Виды занятий по организационной структуре групповые и коллективные (воспитательные, общие, интегрированные мероприятия).

## **1.2. Цель и задачи программы.**

**Цель:** формирование ключевых знаний в области технического судомоделирования.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- обучить знаниям о самоходных моделях, динамике их управления, конструированию, гидродинамике, умений применять их на практике;
- обучить знаниям и навыкам безопасной работы с древесиной, пластмассой, полимерными материалами и клеевыми композициями.

**Развивающие:**

- развивать познания в области технического судомоделирования;
- формировать мотивацию к самостоятельному познанию.

**Воспитательные:**

- воспитывать умение слушать и слышать других людей;
- стремление к здоровому образу жизни;
- воспитывать такие качества как трудолюбие, воля к победе, бережное отношение к своему здоровью, к окружающей нас природе.

**Цель и задачи программы 1 года обучения.**

**Цель:** формирование ключевых знаний в области технического судомоделирования.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- обучить знаниям о самоходных моделях, динамике их управления, конструированию, гидродинамике, умений применять их на практике;
- обучить знаниям и навыкам безопасной работы с древесиной, пластмассой, полимерными материалами и клеевыми композициями.

**Развивающие:**

- развивать познания в области технического судомоделирования;
- формировать мотивацию к самостоятельному познанию.

**Воспитательные:**

- воспитывать умение слушать и слышать других людей;
- стремление к здоровому образу жизни;
- воспитывать такие качества как трудолюбие, воля к победе, бережное отношение к своему здоровью, к окружающей нас природе.

**Цель и задачи программы 2 года обучения.**

**Цель:** углубление знаний в области технического судомоделирования.

**Задачи:****Обучающие:**

- закрепить знания о самоходных моделях, динамике их управления, конструированию, гидродинамике, умений применять их на практике;
- закрепить знания и навыки безопасной работы с древесиной, пластмассой, полимерными материалами и клеевыми композициями.

**Развивающие:**

- развивать познания в области технического судомоделирования;
- формировать мотивацию к самостоятельному познанию;
- совершенствовать умения планировать работу и доводить её до конца.

**Воспитательные:**

- воспитывать умение слушать и слышать других людей;
- стремление к здоровому образу жизни;
- воспитывать такие качества как трудолюбие, воля к победе, бережное отношение к своему здоровью, к окружающей нас природе.

**1.3. Содержание программы.****Содержание программы 1 года обучения.****Учебный план 1 года обучения.**

№	Название разделов, тем	Количество часов	Формы
---	------------------------	------------------	-------

		Теория	Практика	Всего	аттестации, контроль
1	Введение в программу	2	2	4	Опрос
2	Простейшая модель парусного судна.	0.5	7.5	8	Показ модели
3	Контурная модель судна на резиномоторе	1	13	14	Зачет
4	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе	1.5	30.5	32	Соревнование
5	Скоростная модель судна на резиномоторе	1	19	20	Зачет
6	Стендовые модели	1	25	26	Соревнование
7	Модель судна на электрическом двигателе	1	23	24	Зачет
8	Испытания моделей, тренировки, соревнования	2	14	16	Соревнование
<b>Итого объём программы</b>		<b>10</b>	<b>134</b>	<b>144</b>	

### Содержание учебного плана программы

#### 1. Введение в программу.

Практика: Тренинг на знакомство ребят друг с другом. Создание правил поведения в кружке, совместная постановка задач и плана работы объединения на год. Поиск информации по занимательным фактам из истории развития флота и различных конструкций моделей. Инструменты и приспособления, применяемые в кружке, их назначение. Безопасные приемы работы. Техника безопасности при работе в судомодельной мастерской. Знакомство с инструментами, оборудованием.

#### 2. Простейшая модель парусного судна.

Теория: Рассмотрение основных типов моделей. Знакомство с чертежами и конструкцией моделей.

Практика: Разметка деталей парусника из картона или чертежной бумаги. Вырезание деталей с использованием ножниц и ножа, сгибание, склеивание корпуса и мачты. Сборка модели парусника, покраска, изготовление паруса из бумаги.

#### 3. Контурная модель судна на резиномоторе.

Теория: Рассмотрение основных типов моделей. Знакомство с чертежами и конструкцией моделей. Охрана труда при работе с абразивной шкуркой. Охрана труда при проведении покрасочных работ.

Практика: Собственное создание моделей судов. Изготовление деталей и частей модели из фанеры. Сборка моделей. Покраска Регулировочные запуски.

#### **4. Контурная модель подводной лодки на резиномоторе.**

Теория: Краткий исторический очерк по теме «История подводного флота России. Отечественный подводный флот в годы ВОВ, развитие подводного флота в послевоенные годы». Охрана труда при работе лобзиком, сверлении на сверлильном станке.

Практика: Изготовление моделей подводных лодок, изготовление деталей и частей. Сборка моделей. Изготовление гребного винта. Изготовление резиномоторов. Регулировочные запуски построенных моделей. Организация соревнований с построенными моделями.

#### **5. Скоростная модель судна на резиномоторе.**

Теория: Модель скоростного катера на резиномоторе. Особенности конструкции, ходовых характеристик. Основные детали модели. Материалы и инструменты для начинающего судомоделиста. Шаблон.

Практика: Разметка по шаблонам деталей корпуса из картона, древесины. Вырезание и склейка. Покраска. Устранение дефектов Регулировочные запуски. Организация тренировок с построенными моделями.

#### **6. Стендовые модели.**

Теория: Краткий исторический обзор развития судостроения. Классификация гражданских судов. Назначение и устройство основных частей судна. Чертёж-язык техники, Основные сечения корпуса судна. Древесина: волокна, прочность, виды обработки и применение в моделировании. Обсуждение правил соревнований по стендовым моделям.

Практика: Изготовление чертежа прототипа модели копии. Обработка древесины ручным инструментом. Изготовление частей модели, зачистка и склеивание. Покраска модели. Соревнования с построенными моделями.

#### **7. Модель судна на электрическом двигателе.**

Теория: Особенности конструкции судна. Конструкция корпуса судна. Эксплуатационные и мореходные качества судна: грузоподъемность, плавучесть, остойчивость, непотопляемость, ходкость, качка, управляемость.

Практика: Самостоятельная работа с металлом, древесиной, пластмассой. Сборка деталей на клею. Установка двигателя, устройств управления

#### **8. Испытания моделей, тренировки, соревнования.**

Практика: Тренировочные запуски и участие в различных соревнованиях.



Теория: Анализ и обсуждение участия в соревнованиях, поиск решений проблемных ситуаций, рефлексия за год.

### Содержание программы 2 года обучения.

#### Учебный план 2 года обучения.

№	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации, контроль
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение в программу	-	2	2	Опрос
2	Работа с чертежами спортивной модели-копии	2	6	8	Зачет
3	Изготовление шпангоутов матрицы корпуса модели	-	48	48	Зачет
4	Изготовление движительно-рулевого комплекса модели	-	14	14	Зачет
5	Изготовление палубы модели	2	24	26	Показ модели
6	Изготовление надстройки модели	2	14	16	Зачет
7	Изготовление выхлопной трубы, мачты	2	24	26	Зачет
8	Испытания моделей, тренировки, соревнования	-	4	4	Соревнование
<b>Итого объём программы</b>		<b>8</b>	<b>136</b>	<b>144</b>	

### Содержание учебного плана программы

#### 1. Введение в программу.

Практика: Тренинг на знакомство ребят друг с другом. Создание правил поведения в кружке, совместная постановка задач и плана работы объединения на год. Поиск информации по занимательным фактам из истории развития флота и различных конструкций моделей. Инструменты и приспособления, применяемые в кружке, их назначение. Безопасные приемы работы. Техника безопасности при работе в судомодельной мастерской. Знакомство с инструментами, оборудованием.

#### 2. Работа с чертежами спортивной модели-копии.

Теория: Рассмотрение основных типов моделей. Знакомство с чертежами и конструкцией моделей.

Практика: Разметка деталей парусника из картона или чертежной бумаги. Вырезание деталей с использованием ножниц и ножа, сгибание, склеивание корпуса и мачты. Сборка модели парусника, покраска, изготовление паруса из бумаги.

### **3. Изготовление шпангоутов матрицы корпуса модели.**

Практика: Изготовление шпангоутов матрицы корпуса модели. Изготовление диаметральной плоскости матрицы корпуса модели. Сборка изготовленных деталей. Заполнение матрицы корпуса модели. Шлифовка, шпатлёвка матрицы корпуса модели. Грунтовка матрицы корпуса модели. Выклейка корпуса судна модели на матрице. Изготовление набора корпуса модели. Установка набора в корпус модели.

### **4. Изготовление движительно-рулевого комплекса модели.**

Практика: Изготовление движительно-рулевого комплекса модели. Установка движительно-рулевого комплекса в корпус. Изготовление палубы модели. Изготовление якорных клюзов модели. Участие в выставке посвящённой «Дню Защитника Отечества». Изготовление иллюминаторов. Установка иллюминаторов в корпус модели. Установка электродвигателей в корпус модели. Изготовление фальшбортов.

### **5. Изготовление надстройки модели.**

Теория: Модель скоростного катера на резиномоторе. Особенности конструкции, ходовых характеристик. Основные детали модели. Материалы и инструменты для начинающего судомоделиста. Шаблон.

Практика: Изготовление надстройки модели. Изготовление рубки модели.

### **6. Изготовление выхлопной трубы, мачты.**

Теория: Краткий исторический обзор развития судостроения. Классификация гражданских судов. Назначение и устройство основных частей судна. Чертёж-язык техники, Основные сечения корпуса судна. Древесина: волокна, прочность, виды обработки и применение в моделировании. Обсуждение правил соревнований по стендовым моделям.

Практика: Изготовление выхлопной трубы. Установка выхлопной трубы на модель. Установка рубки на надстройку и корпус модели. Установка электродвигателей в корпус модели. Изготовление мачты, ходовых огней. Установка мачты, ходовых огней на модель. Изготовление леерного ограждения.

Участие в выставке «Оружие Победы». Покраска модели.

### **7. Испытания моделей, тренировки, соревнования.**

Практика: Тренировочные запуски и участие в различных соревнованиях.

## **1.4. Планируемые результаты**

### **Первый год обучения:**

#### **Предметные:**

- самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону;
- определять основные части судомоделей, знать их назначение произносить их названия;
- самостоятельно запускать плавающие модели и корректировать их курс;
- работать простейшим измерительным и столярным инструментом;
- соревноваться и выполнять нормативы юношеских спортивных разрядов.

#### **Метапредметные:**

- умение осуществлять информационную, познавательную и практическую деятельность с использованием различных средств информации и коммуникации;
- знать история развития флота и судомоделизма в России;
- знание основных частей судна, корабля, подводной лодки и их назначение;
- принципы движения судна, корабля, подводной лодки;
- рули глубины, поворота и их влияние на движение судна, корабля, подводной лодки;
- знание основ прикладной гидродинамики самоходных судомоделей.

#### **Личностные:**

- работать в коллективе;
- уважать культуру труда.
- быть самостоятельным, волевым, работоспособным.

### **Второй год обучения:**

#### **Предметные:**

- закрепление навыков самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону;
- закрепление навыков самостоятельно определять основные части судомоделей, знать их назначение произносить их названия;
- умение самостоятельно запускать плавающие модели и корректировать их курс;
- приобретут и расширят знания и навыки безопасной работы с древесиной, пластмассой, полимерными материалами и клеевыми композициями;
- соревноваться и выполнять нормативы юношеских спортивных разрядов.

#### **Метапредметные:**

- умение осуществлять информационную, познавательную и практическую деятельность с использованием различных средств информации и коммуникации;
- знать историю развития флота и судомоделизма в России;
- знание основных частей судна, корабля, подводной лодки и их назначение;
- принципы движения судна, корабля, подводной лодки;
- рули глубины, поворота и их влияние на движение судна, корабля, подводной лодки;
- знание основ прикладной гидродинамики самоходных судомоделей.

**Личностные:**

- работать в коллективе;
- уважать культуру труда.
- быть самостоятельным, волевым, работоспособным.

**Раздел № 2. Комплекс организационно – педагогических условий,  
включающий формы аттестации.**

**2.1. Календарный учебный график – Приложение 1.  
Организационно-педагогические основы обучения.**

<b>Этапы образовательного процесса</b>	<b>1 год обучения</b>	<b>2 год обучения</b>
Начало учебного года	1 сентября	1 сентября
Продолжительность учебного года	36 недель	36 недель
Продолжительность занятия	45 минут	45 минут
Промежуточная аттестация	15 – 25 декабря	15 – 25 декабря
Окончание учебного года	31 мая	31 мая
Зимние каникулы (праздничные дни)	01.01-08.01	01.01-08.01
Летние каникулы	С 1 июня	С 1 июня
Летний профильный лагерь	июнь	июнь

**2.2. Условия реализации программы**

Занятие проводится в оборудованном светлом хорошо проветриваемом кабинете, освещение дневное и искусственное. Помещение с центральным отоплением, с раковиной для мытья рук. Каждый ребёнок работает за отдельной партой в паре или один. Имеется мастерская для изготовления деталей кораблей и судов.

Информационное обеспечение - мультимедийный проектор, экран, ноутбук.

Наглядные пособия: плакаты, схемы, карточки, модели судов.

Техническое обеспечение. Набор столярного, слесарного ручного и механического инструмента. Расходные материалы.

Специальная литература, чертежи, измерительная, копировальная и видео техника.

В качестве наглядного пособия создан музей военной и гражданской техники.

<b>№ п/п</b>	<b>Перечень оборудования в мастерской</b>	<b>Кол-во</b>
------------------	---	---------------

1	Нож «косячок»	3
2	Нож - резак	10
3	Рубанок	1
4	Рубанок средний	1
5	Рубанок мини	3
6	Лобзик	10
7	Пила и стусло (комплект)	1
8	Пилка универсальная	2
9	Напильник плоский большой	1
10	Напильник плоский средний	2
11	Напильник полукруглый средний	1
12	Напильник круглый	1
13	Напильник квадратный	1
14	Тисы маленькие	1
15	Отвертка	2
16	Зажим канцелярский	5
17	Прищепки	20
18	Брусok	1
19	Ножницы	5
20	Линейки деревянные	5
21	Линейки металлические	10
22	Треугольники	2
23	Лекало	1
24	Кусачки мини	1
25	Плоскогубцы мини	1
26	Пенорезка	1
27	Клеевой пистолет	1
28	Паяльник	3

### 2.3. Формы контроля/ аттестация.

Самостоятельная работа, участие в выставках, городских соревнованиях по судомodelьному спорту, соревноваться и выполнять нормативы юношеских спортивных разрядов.

#### Оценка знаний и умений по уровням:

- **высокий уровень:** модель изготовлена, отрегулирована и настроена самостоятельно. Судомodelист без помощи руководителя может участвовать в соревнованиях.

- **средний уровень:** модель изготовлена самостоятельно до конца, а регулировка и настройка производится при помощи руководителя
- **допустимый уровень:** модель изготовлена частично при помощи руководителя объединения.

## 2.4. Оценочные материалы по годам обучения:

### 1 год обучения

№	Предмет оценивания	Форма аттестации	критерии	показатели	Виды контроля
1.	Технические навыки в использовании при работе таких инструментов как: пилы по дереву и металлу, шлифовки, лобзики, напильники, кернеры, молотки, рубанки, разнообразный ручной инструмент и др.	Опрос	<b>Высокий уровень - 5 баллов</b> Владеет специальной терминологией, знает предназначение инструментов. <b>Средний уровень- 4 балла.</b> Допускает незначительные ошибки в ответах. <b>Допустимый уровень – 3 балла.</b> Отвечает на вопросы с помощью педагога	Бальная система оценивания	Текущий
2	Определение размера, использование чертёжного инструмента,	Контрольное практическое задание	<b>Высокий уровень-5 баллов.</b> Правильно определяет	Бальная система оценивания	Промежуточный

	обработка заготовки.		<p>все размеры в чертеже.</p> <p><b>Средний уровень- 4 балла.</b></p> <p>Допускает не большие не точности в измерении</p> <p><b>Допустимый уровень – 3 балла</b></p> <p>Выполняет частично с помощью педагога</p>		
--	----------------------	--	---	--	--

## 2 год обучения

№	Предмет оценивания	Форма аттестации	критерии	показатели	Виды контроля
1.	Владение при работе такими инструментами и как: пилой по дереву и металлу, шлифовки, лобзики, напильники, кернеры, молотки, рубанки, разнообразный ручной инструмент и др.	Опрос	<p><b>Высокий уровень - 5 баллов</b></p> <p>Владеет специальной терминологией, знает предназначение инструментов.</p> <p><b>Средний уровень- 4 балла.</b></p> <p>Допускает незначительные ошибки в ответах.</p> <p><b>Допустимый</b></p>	Бальная система оценивания	Текущий



			<b>уровень – 3 балла.</b> Отвечает на вопросы с помощью педагога		
2	Определение размера, использование чертёжного инструмента, обработка заготовки.	Контрольное практическое задание	<b>Высокий уровень-5 баллов.</b> Правильно определяет все размеры в чертеже. <b>Средний уровень- 4 балла.</b> Допускает не большие не точности в измерении <b>Допустимый уровень – 3 балла</b> Выполняет частично с помощью педагога	Бальная система оценивания	Промежуточный

### 2.5. Методические материалы.

Данная программа в соответствии с основными особенностями дополнительного образования детей (В.П.Голованов, Л.Г.Логинова, В.А.Горский, А.В.Золотарева, Б.В.Куприянов и др.) выстроена на основе теории развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности (И.П. Волков, Г.С. Альтшуллер, И.П. Иванов). Данная теория нацелена на формирование личности как активного субъекта. Такой ориентир на деятельностное освоение содержания программы соответствует принципам личностно-ориентированного и деятельностного обучения (Е.В.

Бондаревская, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.), направленного на развитие диалоговых форм художественно-педагогического общения.

Основные методы обучения:

Проблемно - поисковый: поиск нужной информации, самостоятельное решение проблемных ситуаций, изготовление моделей (деталей модели) по фотографиям, рисункам, по собственным чертежам;

Словесно - наглядный: педагог объясняет новый материал, используя такие методы, как беседа, проблемно-ориентированная лекция, а также иллюстративный метод, обращаясь к схемам, чертежам и моделям;

Исследовательские методы предполагает совокупность исследовательских, поисковых и проблемных методов, ориентированных на интеграцию фактических знаний и на их применение и приобретение новых, порой путем самообразования;

Методы практической работы (упражнения, тренировочные сборы, соревнования);

Применяемые образовательные технологии или элементы технологий на занятиях:

Технология коллективно - творческой деятельности. Цель данной технологии: выявить, учесть, развить творческие способности детей и приобщить их к разнообразной творческой деятельности, способствовать воспитанию общественно-активной творческой личности. Цель направлена на формирование умения работать в команде, выявление организаторских и лидерских качеств личности.

Технология проблемного обучения. Её суть состоит в том, что организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность обучающихся по их разрешению. Используя поисковый метод: педагог ставит задачу, решение которой ученики должны найти самостоятельно (при изготовлении пера руля второй модели задаются только габаритные размеры, форму ребята придумывают сами, а профиль копируют с первой модели).

Развивающего обучения - применяется метод вовлечения в различные виды деятельности (ученик сам определяет способ изготовления развертки детали: вручную, используя знания геометрии или с использованием компьютерной программы и печати на принтере).

Активного обучения – используется принцип активности: для стимуляции творческой деятельности ребят используются такие формы обучения, как соревнования внутри объединения, выставки-презентации для родителей, друзей и знакомых, защиты моделей.

Игровые технологии или игропрактики. Обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность учащихся. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта.

Типы занятий:

- комбинированные занятия, направленные на изучение, усвоение нового материала (объяснение, демонстрация, практическая часть);
- занятия обобщения и закрепления пройденного материала, направленные на совершенствование знаний, умений, навыков (изготовление и регулировка моделей, тренировочное управление судомodelью, соревнования);
- занятия, направленные на самостоятельное применение знаний, умений и навыков (самостоятельный поиск информации, доклады, конструирование деталей и готовых моделей и обсуждения и анализ).

## **2.6. Список литературы:**

### **Литература для педагога:**

1. Курти О./ Чебан А.А. Постройка моделей судов - Л.: Судостроение, 1977, 542с.
2. Щетанов Б.В. Судомodelьный кружок - М.: Просвещение, 1977 - 160 с.
3. Целовальников А.С. Справочник судомodelиста - М.: ДОСААФ, 1981. - 141 с.
4. Сахновский Б.М. Модели судов новых типов - Л.: Судостроение, 1987. - 144 с.
5. Михайлов М.А./ Баскаков М.А. Фрегаты, крейсера, линейные корабли - М.: ДОСААФ, 1986. - 191 с.
6. Фрид Е.Г. Устройство судна - Л.: Судостроение, 1978. - 359 с.
7. Лучининов С.Т. Юный моделест - кораблестроитель - Л.: Судпромгиз, 1962. - 191 с.
8. Белкин С.И. Рассказы о знаменитых кораблях, Л., 1979; 256 с.
9. Гурович А.Н. Судовые устройства и внутреннее оборудование судов, Л., 1970; 352 с.
10. Катин Л.Н. Проектирование радиоуправляемых моделей кораблей и судов, М., 1969; 69 с.

### **Литература для учащихся:**

1. Курти О./ Чебан А.А. Постройка моделей судов - Л.: Судостроение, 1977, 542с.
2. Целовальников А.С. Справочник судомodelиста - М.: ДОСААФ, 1981. - 141 с.
3. Сахновский Б.М. Модели судов новых типов - Л.: Судостроение, 1987. - 144 с.

4. Лучининов С.Т. Юный моделист - кораблестроитель - Л.: Судпромгиз, 1962. 191

5. Михайлов М.А./ Баскаков М.А. Фрегаты, крейсера, линейные корабли - М.: ДОСААФ, 1986. - 191 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Судомоделирование URL: Форумы Balancer'a / Судомодельный (airbase.ru)  
(дата обращения 10.03.24)

2. Каталог чертежей URL: СУДОМОДЕЛИЗМ. ЛИТЕРАТУРА. ЮНЫЙ Моделист-Конструктор (narod.ru) (дата обращения 10.03.24)

## Приложение 1

### Календарный учебный график 1 года обучения.

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата Проведения Занятия (план)	Дата Проведения Занятия (факт)
1	Вводное занятие. Техника безопасности Пожарная безопасность.	2	03.09.	
2	Вводное занятие Теоретическое занятие	2	06.09	
3	Простейшая модель парусного судна. Теория. Изготовление частей.	2	10.09.	
4	Простейшая модель парусного судна. Изготовление частей.	2	13.09	
5	Простейшая модель парусного судна. Изготовление частей.	2	17.09	
6	Простейшая модель парусного судна. Сборка и запуски	2	20.09	
7	Контурная модель судна на резиномоторе. Теория. Изготовление частей	2	24.09.	
8	Контурная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	27.09	
9	Контурная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	02.10	
10	Контурная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	04.10	
11	Контурная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	08.10.	
12	Контурная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	11.10.	
13	Контурная модель судна на резиномоторе. Сборка и запуски	2	15.10	
14	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Теория. Изготовление частей	2	18.10.	
15	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	22.10.	
16	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	25.10.	
17	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	29.10.	
18	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	01.11.	
19	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	05.11.	
20	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	08.11	
21	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	12.11	

22	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	15.11	
23	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	19.11	
24	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	22.11	
25	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	26.11	
26	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	29.11	
27	Контурная модель подводной лодки на резиномоторе. Изготовление частей	2	03.12	
28	Контурная модель подводным лодкам на резиномоторе. Сборка и запуски	2	06.12	
29	Участие в первенстве города по подводным лодкам.	2	10.12	
30	Скоростная модель судна на резиномоторе. Теория. Изготовление частей	2	13.12.	
31	Скоростная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	17. 12.	
32	Скоростная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	20.12.	
33	Скоростная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	24.12.	
34	Скоростная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	27.12.	
35	Скоростная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей .	2	10.01	
36	Скоростная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	14.01.	
37	Скоростная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	17.01.	
38	Скоростная модель судна на резиномоторе. Изготовление частей	2	21.01.	
39	Скоростная модель судна на резиномоторе. Сборка и запуски.	2	24.01.	
40	Стендовая модель. Теория. Изготовление частей	2	28.01.	
41	Стендовая модель. Изготовление частей	2	31.01.	
42	Стендовая модель. Изготовление частей	2	04.02.	
43	Стендовая модель. Изготовление частей	2	07.02.	
44	Стендовая модель. Изготовление частей	2	11.02	
45	Стендовая модель. Изготовление частей	2	14.02.	
46	Стендовая модель. Изготовление частей	2	18.02.	
47	Стендовая модель. Изготовление частей	2	21.02.	
48	Стендовая модель. Изготовление частей	2	25.02.	
49	Стендовая модель. Изготовление частей	2	28.02.	
50	Стендовая модель. Изготовление частей	2	04.03.	
51	Стендовая модель. Сборка и запуски	2	11.03.	

52	Участие в первенстве города по стендовым моделям.	2	14.03.	
53	Модель судна на электрическом двигателе. Теория. Изготовление частей	2	18.03.	
54	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	2	21.03.	
55	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	2	25.03.	
56	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	2	28.03.	
57	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	3	01.04.	
58	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	2	04.04.	
59	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	2	08.04.	
60	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	2	11.04.	
61	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	2	15.04.	
62	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	2	18.04.	
63	Модель судна на электрическом двигателе. Изготовление частей	2	22.04.	
64	Модель судна на электрическом двигателе. Сборка и запуски.	2	25.04.	
65	Испытания моделей, тренировки, соревнования	2	29.04.	
66	Испытания моделей, тренировки, соревнования	2	02.05.	
67	Испытания моделей, тренировки, соревнования	2	06.05.	
68	Испытания моделей, тренировки, соревнования	2	13.05.	
69	Испытания моделей, тренировки, соревнования	2	17.05.	
70	Испытания моделей, тренировки, соревнования	2	20.05.	
71	Испытания моделей, тренировки, соревнования	2	23.05.	
72	Испытания моделей, тренировки, соревнования	2	27.05.	

### Календарный учебный график 2 года обучения.

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата Проведения Занятия (план)	Дата Проведения Занятия (факт)
---	--------------	--------------	--------------------------------	--------------------------------

1	Вводное занятие. Техника безопасности Пожарная безопасность.	2	01.09.	
2	Изготовление спортивных моделей - копий классов F2-A, F2-B, F2-C. Теоретическое занятие	2	03.09	
3	Выбор проекта судна. Выбор масштаба. Работа с чертежами	2	08.09.	
4	Работа с чертежами спортивной модели-копии	2	10.09	
5	Работа с чертежами спортивной модели-копии	2	15.09	
6	Изготовление шпангоутов матрицы корпуса модели	2	17.09	
7	Изготовление шпангоутов матрицы корпуса модели	2	22.09.	
8	Изготовление шпангоутов матрицы корпуса модели	2	24.09	
9	Изготовление шпангоутов матрицы корпуса модели	2	29.09	
10	Изготовление диаметральной плоскости матрицы корпуса модели	2	01.10	
11	Изготовление диаметральной плоскости матрицы корпуса модели	2	06.10.	
12	Сборка изготовленных деталей	2	08.10.	
13	Сборка изготовленных деталей	2	13.10	
14	Заполнение матрицы корпуса модели	2	15.10.	
15	Заполнение матрицы корпуса модели	2	20.10.	
16	Заполнение матрицы корпуса модели	2	22.10.	
17	Шлифовка, шпатлёвка матрицы корпуса модели	2	27.10.	
18	Шлифовка, шпатлёвка матрицы корпуса модели	2	29.10.	
19	Грунтовка матрицы корпуса модели	2	03.11.	
20	Грунтовка матрицы корпуса модели	2	05.11	
21	Покрытие матрицы корпуса модели разделительным слоем	2	10.11	
22	Выклейка корпуса судна модели на матице	2	12.11	
23	Выклейка корпуса судна модели на матице	2	17.11	
24	Выклейка корпуса судна модели на матице	2	19.11	
25	Шлифовка корпуса модели	2	24.11	



26	Шлифовка корпуса модели	2	26.11	
27	Изготовление набора корпуса модели	2	01.12	
28	Изготовление набора корпуса модели	2	03.12	
29	Установка набора в корпус модели	2	08.12	
30	Изготовление движительно-рулевого комплекса модели	2	10.12.	
31	Изготовление движительно-рулевого комплекса модели	2	15. 12.	
32	Изготовление движительно-рулевого комплекса модели	2	17.12.	
33	Изготовление движительно-рулевого комплекса модели	2	22.12.	
34	Установка движительно-рулевого комплекса в корпус	2	24.12.	
35	Установка движительно-рулевого комплекса в корпус	2	29.12	
36	Установка движительно-рулевого комплекса в корпус	2	31.12.	
37	Изготовление палубы модели	2	12.01.	
38	Установка палубы модели к корпусу	2	14.01.	
39	Изготовление якорных клюзов модели	2	19.01.	
40	Участие в выставке посвящённой «Дню Защитника Отечества»	2	21.01.	
41	Изготовление якорных клюзов модели	2	26.01.	
42	Установка якорных клюзов в корпус модели	2	28.01.	
43	Изготовление иллюминаторов	2	02.02.	
44	Установка иллюминаторов в корпус модели	2	04.02	
45	Установка электродвигателей в корпус модели.	2	09.02.	
46	Установка электродвигателей в корпус модели.	2	11.02.	
47	Изготовление фальшбортов	2	16.02.	
48	Изготовление фальшбортов	2	18.02.	
49	Установка фальшбортов на корпус модели	2	25.02.	
50	Изготовление надстройки модели	2	02.03.	
51	Изготовление надстройки модели	2	04.03.	
52	Изготовление надстройки модели	2	11.03.	
53	Изготовление надстройки модели	2	16.03.	
54	Изготовление рубки модели	2	18.03.	
55	Изготовление рубки модели	2	23.03.	
56	Изготовление рубки модели	2	25.03.	
57	Изготовление рубки модели	3	30.03.	
58	Изготовление выхлопной трубы	2	01.04.	
59	Изготовление выхлопной трубы	2	06.04.	

60	Установка выхлопной трубы на модель	2	08.04.	
61	Установка рубки на надстройку и корпус модели	2	13.04.	
62	Установка электродвигателей в корпус модели.	2	15.04.	
63	Установка электродвигателей в корпус модели.	2	20.04.	
64	Изготовление мачты, ходовых огней	2	22.04.	
65	Установка мачты, ходовых огней на модель	2	27.04.	
66	Изготовление леерного ограждения	2	29.04.	
67	Участие в выставке «Оружие Победы»	2	04.05.	
68	Установка леерного ограждения на модель	2	06.05.	
69	Покраска модели	2	13.05	
70	Покраска модели	2	18.05.	
71	Испытания моделей, подготовка к соревнования	2	20.05	
72	Испытания моделей, подготовка к соревнованиям	2	25.05	

## **Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

**Цель:** Формирование личностной и практико-ориентированной среды в МАУ ДО «ДДТ» г. Печора для развития учащихся через механизмы самореализации, саморазвития, адаптации, саморегуляции, самозащиты, самовоспитания и другие механизмы, необходимые для становления личностного образа.

### **Задачи воспитательной работы:**

1. Реализовывать воспитательные возможности традиционных мероприятий МАУ ДО «ДДТ» г. Печора, поддерживать традиции коллективного планирования, организации, проведения и анализа.
2. Реализовывать потенциал объединения в воспитании учащихся, поддерживать их активное участие в жизни учреждения.
3. Поддерживать использование различных интерактивных форм на занятиях с учащимися.
4. Организовывать работу с семьями учащихся, их родителями (законными представителями), направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

### **Приоритетные направления деятельности:**

1.	Традиционные мероприятия МАУ ДО «ДДТ» г.Печора
2.	Коллективно-творческая деятельность в объединениях МАУ ДО «ДДТ» г.Печора»
3.	Социальная активность учащихся
4.	Профориентационная работа
5.	Работа с родителями учащихся
6.	Воспитание медиа-сопровождением

### **Формы и методы воспитательной работы:**

Деятельность учащихся в объединении с учетом направленности ДООП включает разнообразные формы и методы, а также работу с учащимися, находящимися в социально-опасном положении, состоящими на различных видах учёта, оказавшимися в трудной жизненной ситуации. Включение активных, интерактивных форм и видов воспитательной работы, которые могут вовлечь ребенка в деятельность объединения.

Практическая реализация цели и задач программы воспитания осуществляется в рамках разделов, содержащих перечень мероприятий и форм, которые отражаются в календарном плане воспитательной работы.

### **Планируемые результаты воспитательной работы:**

1. Позитивное принятие учащимся себя как личности.
2. Позитивный опыт практической деятельности в составе различных социокультурных групп конструктивной общественной направленности.
3. Умение моделировать социальные отношения, прогнозировать развитие социальной ситуации, принимать или не принимать информацию, поступающую из социальной среды.
4. Самоопределение в области своих познавательных интересов.
5. Позитивный опыт участия в общественнозначимых делах.

### Приложение 3

#### Календарный план воспитательной работы объединения «Техническое судомоделирование»

Разделы программы воспитания МАУ ДО «ДТ» г.Печора
3.1. Традиционные мероприятия
3.2. Коллективно-творческая деятельность в объединении
3.3. Социальная активность учащихся
3.4. Профориентационная работа
3.5. Работа с родителями учащихся
3.6. Воспитание медиа-сопровождением

Месяц	Раздел	Часы	Мероприятие	Цель, задачи	Мониторинг
Сентябрь	3.5.	1	Родительское собрание	Знакомство с содержанием ДООП (методиками проведения занятий, определение задач совместного воспитания детей и их реализация).	Отчеты педагога по итогам года
	3.1	1	Беседы по правилам дорожного движения, викторины «Внимание, дети!»	Профилактика ДТП среди учащихся	Кол-во чел. Запись в журналах учета рабочего времени
Ноябрь	3.1.	1	Всероссийская межведомственная комплексная оперативно-профилактическая операция «Дети России»	Профилактика ДТП, безнадзорности и правовых нарушений среди детей и подростков.	Кол-во чел. Запись в журналах учета рабочего времени Отчет по итогам
	3.1.	2	Календарная дата 23 февраля «День защитника Отечества» Конкурс кинопесни «Аты-баты, шли солдаты» среди объединений.	Демонстрация своих умений, обогащение социального опыта, проявление инициативы, формирование эмоционального подъема.	Кол-во чел, отзывы Информационная справка
	3.1	2	Городские соревнования школьников по стендовому моделизму.	Пропаганда здорового образа жизни, повышение технического и тактического мастерства.	Кол-во по чел. Запись в журналах учета рабочего времени

Февраль	3.2.	2	Выставка технического творчества «Военная техника вчера и сегодня»	Демонстрация своих умений и достижений в сфере технического творчества.	Кол-во чел, отзывы Информационная Справка
	3.1.	2	Городские соревнования школьников по стендовому моделизму.	Пропаганда здорового образа жизни, повышение технического и тактического мастерства.	Кол-во чел, Отчеты педагога по итогам года
	3.1.	1	Календарная дата 1 мая «Праздник весны и труда». Игровая программа «Профессиональный ринг»	Организация профориентационной работы с младшими учащимися.	Кол-во чел, Информационная Справка
Май	3.4.	1	Календарная дата 19 мая «День детских общественных организаций России». Новостные и полезные посты от учащихся в социальной группе объединения.	Сохранение контингента, социальная связь, поддержка принадлежности к детскому коллективу и любознательности учащихся	Количество публикаций
Май В течение учебного года	3.6.		Индивидуальные консультации, совместные решения имеющихся проблем у детей.	Установить партнерские отношения с семьей каждого обучающегося.	Отчеты педагога по итогам года
	3.5		Организация и проведение спортивных мероприятий, в спортивном зале зимой и в полевых условиях летом.	Формирование потребности здорового образа жизни учащегося, физического и психического саморазвития	Отчеты педагога по итогам года
В течение учебного года, каникулы	3.1		Работа с семьями, находящимися в социально-опасном положении, состоящими на различных видах учета, оказавшимися в трудной жизненной ситуации.	Раннее выявление и психологическое сопровождение семей с детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации, укрепление и поддержка семьи.	Аналитическая справка
По мере необходимости	3.5.	3	Проведение онлайн открытых занятий для учащихся и родителей	Формирование заинтересованности, сопричастности в получении ребёнком дополнительного образования	Отчеты педагога по итогам года

2 раза в год	3.5.	3	Проведение мастер-классов для родителей и с участием родителей.	Сотрудничество с педагогом, совместная деятельность педагог-родители-учащиеся. Сплочение коллектива учащихся объединений, родителей, педагога.	Отчеты педагога по итогам года
4 раза в год	3.5.	4	Участие родителей в массовых мероприятиях, в делах объединений МАУ ДО «ДДТ» г. Печора	Привлечение родителей (законных представителей) к участию в жизнедеятельности творческого объединения.	Отчеты педагога по итогам года
По мере необходимости	3.5.				