Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр юных техников» г.Ухты
(МУ ДО «ЦЮТ» г.Ухты)

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
МУ ДО «ЦЮТ» г.Ухты
Протокол № 6
от «27» мая 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МУ ДО «ЦЮТ» г.Ухты
_____ С.В. Акулова
от «27» мая 2022 г.

Дополнительная общеобразовательная программа-дополнительная общеразвивающая программа

(технической направленности)

«Судомоделирование-1»

(модульная, трёхуровневая – ознакомительный, базовый, продвинутый уровень)

Возраст детей:10-18 лет
Срок реализации: 4 года

детское объединение
Судомодельный клуб «Бриг»

Составитель:
Ветренников Сергей Альбертович
педагог дополнительного образования

г.Ухта, 2022 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа ***«Судомоделирование-1»***, (дажее Программа) имеет техническую направленность и способствует развитию технических способностей у детей.

Настоящая программа является трехуровневой и включает в себя ознакомительный, базовый и продвинутый уровни.

Настоящая программа составлена на основе Приложения к письму Министерство образования и молодежной политики Республики Коми от 27.01.2016 № 07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми».

Нормативно-правовые основы программы:

– Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р;

– Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"»;

– Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196»;

– 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»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

– Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми от 01.06.2018 № 214-п «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми»;

– Приложение к письму Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми от 19.09.2019 № 07-13/631 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Республике Коми»;

– Локальные нормативно-правовые акты МУ ДО «ЦЮТ» г.Ухты.

Данная программа разработана на основе Типового положения об образовательном учреждении дополнительного образования детей с учетом многолетнего опыта работы судомодельного клуба «Бриг», работающего под руководством Ветренникова С.А. Необходимость разработки данной программы возникла в связи с тем, что типовая программа

«Судомодельный кружок», созданная в 1988 году, не удовлетворяет современным требованиям судомоделизма: появились новые материалы, новые технологии в изготовлении моделей, изменились правила соревнований по судомодельному спорту.

Актуальность программы: обусловлена ее комплексной направленностью. Конструируя модель, юный спортсмен совершенствует свое техническое мастерство и мышление, работая над моделью – познает технологические приемы работы по металлу, дереву, пластмассам, участвуя в соревнованиях - формирует волю, закаляется физически. Занятия судомоделированием существенно расширяют объем школьных знаний по физике, математике, черчению, технологии, истории и углубляют, показывают, как можно их применять на практике. Большими возможностями обладает данное направление в вопросах профессиональной ориентации.

Отличительные особенности данной программы: от существующих программ по судомоделированию настоящая программа отличается 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, использованию для разных моделей унифицированных деталей и узлов, постепенному усложнению конструкции моделей. Данная программа работает на основе специально разработанного автором комплекта чертежей по судомоделированию, с использованием различных технологий изготовления моделей плавающей транспортной техники.

Занятия судомоделизмом – это, прежде всего, технологическое образование, которое способствует формированию у обучающихся универсальных методов познавательной, ценностно-ориентационной и практической деятельности. Программа готовит учащихся к конструкторско-технологической деятельности и выбору профессии. Судомоделизм - первая школа воспитания не только моряков, речников и судостроителей, но и будущих квалифицированных строителей, инженеров, конструкторов, изобретателей.

Немаловажно и то, что, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, самостоятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счет возможности самоутвердиться путем достижения определенных результатов соревновательной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит детям и подросткам адекватно воспринимать окружающую действительность.

Занятия учитывают возможности реализации метапредметных связей: «Физика» (закон Архимеда, закон гидродинамики и механики, электричество, радиотехника), «Химия» (лакокрасочные материалы, смолы, растворители), «История» (история мореплавания и кораблестроения, великие географические открытия), «Черчение» (масштаб, проекция, сечение, размер, чертеж).

Адресат программы: программа ориентирована на обучающихся 10 - 18 лет. Без специальной подготовки обучающиеся принимаются на базовый уровень, на продвинутый уровень принимаются обучающиеся, имеющие подготовку. Численный состав группы – 10-12 человек.

Объём программы: 1188 часов.

Формы организации образовательного процесса: групповая, подгрупповая и индивидуальная; учебные занятия, выставки, семинары.

Виды образовательного процесса, используемые в работе по программе: практические занятия, мастер-классы, круглые столы, выездные тематические занятия, выполнение самостоятельной работы, соревнования, игра - путешествие и др.

Срок освоения программы: программа рассчитана на 4 года обучения на 1188 часов: 1 год - 216 часов, 2 раза в неделю по 3 часа по 45 минут; 2 , 3 и 4 год обучения по 324 часов - 3 занятия в неделю по 3 часа, по 45 минут с перерывами 10 минут между занятиями.

Цель программы: развитие индивидуальных творческих способностей учащихся, посредством занятий судомоделированием.

I. Обучающие задачи:

1. познакомить с историей развития и становления судостроения;
2. научить пользоваться технической и морской терминологией;
3. познакомить с правилами спортивных соревнований;
4. научить технологии конструирования и изготовления моделей судов;
5. изучить основы материаловедения;
6. создать ситуацию успеха для каждого ребенка.

II. Развивающие задачи:

1. развить усидчивость, терпение, умение планировать свою работу, работать качественно и аккуратно;
2. пробудить интерес к конструированию технических моделей;
3. развить технические наклонности детей до уровня самостоятельности в выборе объекта труда, умения спланировать этапы его изготовления;
4. развить конструкторские способности, познавательную активность.

III. Воспитательные задачи:

1. воспитать у детей чувство патриотизма и гражданственности на примере истории Российского морского флота, его традиций и героев;
2. воспитание любви к своему Отечеству - Великой Морской державе;
3. сформировать качества творческой личности с активной жизненной позицией;
4. воспитать в детях трудовую и спортивную дисциплину;
5. содействовать формированию чувства коллективизма и взаимопомощи;
6. воспитать у обучающихся самоорганизованность и трудолюбие;

7. мотивировать потребность в трансляции своих умений и навыков обществу, чувства дружного и сплоченного коллектива.

Содержание программы:
Учебный план 4-х лет обучения

№	Наименование разделов (дисциплин)	Кол-во часов ознакомительный уровень 1 год обучения	Кол-во часов базовый уровень 2 год обучения	Кол-во часов продвинутый уровень 3 год обучения	Кол-во часов продвинутый уровень 4 год обучения	Всего
1	Вводное занятие.	3	3	3	3	12
2	Материалы, применяемые в моделировании, и их свойства. Инструменты и их назначение.	12	-	-	-	12
3	Понятие о техническом чертеже. Требования к постройке простейших моделей. Основы макетирования.	24	-	-	-	24
4	Постройка простейших моделей кораблей и судов.	45	-	-	-	45
5	Изготовление простейших парусов, резиномотора. Установка на модели рулевого управления.	15	-	-	-	15
6	Понятие о масштабе. Изготовление палубы и палубных надстроек. Техника покраски моделей.	90	-	-	-	90
7	Правила пользования технической литературой. Выбор модели. Изготовление рабочих чертежей моделей классов.	-	12	12	12	36
8	Постройка моделей свободной конструкции. Изготовление корпуса и палубной надстройки.	-	66	116	-	182
9	Изготовление и установка рулевого управления на модели.	-	24	24	30	78
10	Технологии изготовления моделей		54	-	-	54

	подводных лодок.					
11	Технология изготовления устройств управления моделью.	-	-	36	42	78
12	Настройка плат управления моделью.	-	-	66	-	66
13	Работа с компьютером	-	-	-	12	12
14	Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов.	-	123	-	189	312
15	Регулировка модели, настройка хода модели, испытание на воде.	9	21	45	21	96
16	Соревнование. Массовые мероприятия.	15	18	19	12	64
17	Итоговое занятие.	3	3	3	3	12
	Всего:	**216**	**324**	**324**	**324**	**1188**

Учебный план 1 год обучения.

Ознакомительный уровень **216 часов**

№	**Наименование разделов**	**Количество часов**		**Всего**
		теория	**практика**	
	Модуль 1. (39 ч.) **«Знакомство историей судомоделизма, с материалами и инструментами, графическая подготовка»**			
1	Вводное занятие. Входящий контроль.	3	-	3
2	Материалы, применяемые в моделировании, и их свойства. Инструменты и их назначение.	6	6	12
3	Понятие о техническом чертеже. Требования к постройке простейших моделей. Основы макетирования.	3	21	24
	Модуль 2. (60 ч.) **«Простейшие модели кораблей и судов»**			
4	Постройка простейших моделей кораблей и судов.	6	39	45
5	Изготовление простейших парусов, резиномотора. Установка на модели рулевого управления. Промежуточный контроль.	3	12	15
	Модуль 3. (99 ч.) **«Модели-копии кораблей и судов»**			
6	Понятие о масштабе. Изготовление палубы и палубных надстроек. Техника покраски моделей.	9	81	90
7	Регулировка модели, настройка хода модели, испытание на воде.	-	9	9
	Модуль 4. (18 ч.) **«Массовые мероприятия»**			

8	Соревнование. Массовые мероприятия.	3	12	15
9	Итоговое занятие. Промежуточный контроль.	3	-	3
	Итого	**36**	**180**	**216**

1-й модуль «Знакомство историей судомоделизма, с материалами и инструментами, графическая подготовка» - 39 часов.

<u>Образовательная задача 1 модуля</u>: дать представление о судомоделизме, безопасности труда, значении морского и речного флота в жизни нашей страны. Демонстрация моделей. Научиться определять, различать и называть материалы и инструменты, применяемые в моделировании, знать их назначение, способы их использования.

Учебные задачи 1 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- изучить свойства материалов, познакомиться с инструментами и методами работы с ними;
- научить приёмам работы с инструментами: резаком, лобзиком;
- обучить читать простейший технический чертеж и составлять эскиз плоских и объемных деталей;
- познакомить со значением морского и речного флота в жизни нашей страны;
- обучить самостоятельно пользоваться инструкционными картами.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (игропрактики);
- подгрупповые (творческие группы и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 1 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
1.1. Вводное занятие.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие. Входящий контроль.	Знакомство с целями и задачами курса. Общие правила поведения в технической лаборатории. Знакомство с правилами техники безопасности, противопожарной безопасности. Беседа на темы: «Значение морского и речного флота в жизни нашей страны», «Исторические вехи: великие путешествия, великие сражения, великие флотоводцы», «Страницы истории д.о. «Бриг». Входящий контроль.	3
1.2. Виды материалов. 1.3.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Виды материалов и их свойства: бумага, картон, фанера, пластик, металл. Инструменты и технологии обработки материалов.	6
1.4. Свойства материалов. 1.5.	традиционное учебное занятие, практическое занятие.	Изучение свойств материалов, знакомство с инструментами и методами работы с ними.	6

1.6. Виды чертежей.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Виды чертежей. Чертежные инструменты. Понятие о развертке, шаблоне, трафарете. Способы изготовления деталей корпуса и надстройки модели. Назначение шпангоутов. Виды соединения деталей модели.	3
1.7. Изготовление моделей. 1.8. 1.9.	теоретическое занятие.	Изготовление моделей. Изготовление простейших чертежей корпуса моделей из бумаги, картона, пластика. Изготовление шаблонов, трафаретов, разверток моделей, отдельных частей палубных надстроек.	9
1.10. Работа с инструментами. 1.11. 1.12. 1.13.	групповая, подгрупповая работа, практическое занятие.	Овладение приемами работы с инструментами: резаком, лобзиком. Приемы соединения деталей.	12
13			**39**

2-й модуль «Простейшие модели кораблей и судов» - 60 часов.

<u>Образовательная задача 1 модуля</u>: научиться конструировать простейшие модели кораблей и судов.

Учебные задачи 1 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- дать первоначальные сведения об устройстве судна (корабля);
- научить строить модели судов (кораблей) несложных конструкций;
- научить ребят пользоваться простейшим оборудованием и инструментом в процессе практической работы.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (игропрактики, творческие занятия, создание мини-проекта);
- подгрупповые (творческие группы и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 2 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
2.1. Особенности кораблей и судов. 2.2.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Отличительные особенности и назначение военных кораблей и гражданских судов. Специфика окраски моделей.	6
2.3. Работа с инструментами. 2.4.	групповая, подгрупповая, индивидуальная	Правила безопасности при работе с инструментами. Выпиливание лобзиком отдельных	12

2.5. 2.6.	работа, практическое занятие.	деталей моделей.	
2.7. Изготовление модели. 2.8. 2.9. 2.10.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Сборка модели. Покраска модели.	12
2.11. Изготовление модели. 2.12. 2.13. 2.14.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление схематических моделей военных кораблей.	12
2.15. Изготовление модели.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление схематических моделей гражданского судна.	3
2.16. Парус, резиномотор.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Раскрытие понятия парус и его назначение; резиномоторе и технологии его изготовления, микродвигателе, электропитании и винте.	3
2.17. Изготовление шаблонов парусов. 2.18.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление шаблонов парусов, их приготовление и установка на модель.	6
2.19. Изготовление резиномотора. 2.20. Изготовление винтов.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие. Промежуточный контроль.	Изготовление резиномотора и установка его на корпусе схематической модели. Изготовление простейших винтов. Установка микродвигателя на модель. Промежуточный контроль.	6
20			**60**

3-й модуль «Модели-копии кораблей и судов» - 99 часов.

<u>Образовательная задача 3 модуля</u>: научиться конструировать простейшие модели кораблей и судов.

Учебные задачи 3 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- дать сведения о моделях-копиях кораблей и судов;
- научить делать расчёт масштаба модели;
- научить технологии грунтовки и приёмам покраски моделей;
- развивать у детей элементы технического мышления, изобретательности, творческой инициативы.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (игропрактики, творческие занятия, создание мини-проекта, запуски);

- подгрупповые (творческие группы и др.);

- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 3 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
3.1. Понятие о масштабе. 3.2. 3.3.	традиционное учебное занятие, групповая, работа, теоретическое занятие.	Модели-копии кораблей и судов. Понятие о масштабе. Требования к масштабным моделям. Расчет масштаба модели-копии. Материалы, необходимые для изготовления палубных надстроек. Технология грунтовки и приемы покраски моделей. Покраска моделей.	9
3.4. Масштаб. 3.5. 3.6.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Решение задач по переходу из одного масштаба модели в другой.	9
3.7. Изготовление разверток. 3.8. 3.9.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление разверток палубной надстройки, отдельных деталей, установка их на палубу модели.	9
3.10. Пайка. 3.11. 3.12.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Соединение отдельных узлов с применением элементов пайки лееров, антенн и т.п. деталей.	9
3.13. Пайка. 3.14. 3.15.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Соединение отдельных узлов с применением элементов пайки лееров, антенн и т.п. деталей.	9
3.16. Пайка. 3.17. 3.18.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Соединение отдельных узлов с применением элементов пайки лееров, антенн и т.п. деталей.	9
3.19. Пайка. 3.20. 3.21.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Соединение отдельных узлов с применением элементов пайки лееров, антенн и т.п. деталей.	9
3.22. Грунтовка. 3.23. 3.24.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое	Грунтовка корпуса модели.	9

	занятие.		
3.25. Грунтовка. 3.26. 3.27.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Грунтовка корпуса модели.	9
3.28. Покраска. 3.29. 3.30.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Техника покраски моделей.	9
3.31. Регулировка. 3.32. Настройка хода. 3.33. Испытания.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Проверка модели на устойчивость, деферент на корму, погружение. Надстройка ходовой части. Изготовление резиномотора для схематической модели и подводной лодки. Установка их на модели. Рулевое управление и его центровка. Испытания моделей на воде.	9
33			**99**

4-й модуль «Массовые мероприятия» - 18 часов.

<u>Образовательная задача 4 модуля</u>: предоставить возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности.

Учебные задачи 4 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно - преобразовательных действий;
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий;
- расширить знания и умения, полученные на занятиях в детском объединении;
- познакомить с правилами соревнований по судомодельному спорту.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (игропрактики, творческие занятия, создание мини-проекта, запуски);
- подгрупповые (творческие группы и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 4 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
4.1. Беседы. Массовые мероприятия.	учебное занятие, групповая работа, теоретическое занятие.	Беседы на темы: «На земле, в небесах и на море», «Отечественная наука и техника в дни войны». Мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества, Дню Победы.	3

4.2. 4.3. Соревнования. 4.4. 4.5.	учебное занятие, практическое занятие, соревнования.	Правила безопасности при проведении соревнований. Отработка правил проведения стартов. Пробные запуски. Соревнования.	12
4.6. Итоговое занятие.	групповая работа, теоретическое занятие, выставка. Промежуточный контроль.	Подведение итогов работы объединения. Оформление выставки моделей, выполненных в течение года. Промежуточный контроль. Награждение активных участников грамотами, призами. Информация о летней работе детского объединения.	3
6			**18**

Учебный план 2-ого года обучения.

Базовый уровень **324 часа**

№	**Наименование разделов**	**Количество часов**		**Всего**
		теория	**практика**	
	Модуль 1. (15 ч.) **«Правила пользования технической литературой. Выбор модели»**			
1	Вводное занятие.	3	-	3
2	Правила пользования технической литературой. Выбор модели. Изготовление рабочих чертежей моделей классов ЕХ. Входящий контроль.	3	9	12
	Модуль 2. (108 ч.) **«Постройка моделей свободной конструкции»**			
3	Постройка моделей свободной конструкции. Изготовление корпуса и палубной надстройки.	6	60	66
4	Изготовление и установка рулевого управления на модели.	3	21	24
5	Испытание модели на воде, регулировка ходовой части.	-	18	18
	Модуль 3. (54 ч.) **«Постройка модели подводной лодки»**			
6	Технологии изготовления моделей подводных лодок. Промежуточный контроль.	6	48	54
	Модуль 4. (126 ч.) **«Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов»**			
7	Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов.	6	117	123
8	Запуски моделей на воде. Регулировка ходовой части.	-	3	3
	Модуль 5. (21 ч.) **«Массовые мероприятия»**			
9	Соревнования и массовые мероприятия.	-	18	18

10	Итоговое занятие. Промежуточный контроль.	3	-	3
	Итого	**30**	**294**	**324**

1-й модуль «Правила пользования технической литературой. Выбор модели» - 15 часов.

<u>Образовательная задача 1 модуля</u>: научиться пользоваться технической литературой, выбирать модель.

Учебные задачи 1 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить находить информацию в различных источниках, работать с технической и справочной литературой;
- научить читать сборочный чертеж модели;
- научить разрабатывать рабочий чертеж;
- расширять знания, полученные на уроках технологии, черчения, физики, истории, изобразительного искусства;
- изучить характеристики каждого класса моделей до 600 мм.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (игропрактики, творческие задания при работе с литературой);
- подгрупповые (творческие группы и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 1 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
1.1. Вводное занятие.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	О результатах работы в прошедшем учебном году. Знакомство с целями и задачами курса. Организационные вопросы. Подготовка материалов и инструментов для дальнейшей работы. Правила поведения, безопасного труда, санитарной гигиены, пожарной безопасности.	3
1.2. Обзор основных видов материалов.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Изучение характеристик каждого класса моделей до 600 мм. Требования к моделям класса ЕХ. Выбор модели. Подготовка материала.	3
1.3. Изготовление модели класса ЕХ.	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление модели класса ЕХ по выполненным чертежам в заданном масштабе.	3

1.4. Изготовление модели класса ЕХ. 1.5.	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие. Входящий контроль.	Изготовление модели класса ЕХ по выполненным чертежам в заданном масштабе. Входящий контроль.	6
5			**15**

2-й модуль «Постройка моделей свободной конструкции» - 108 часов.

<u>Образовательная задача 2 модуля</u>: научиться конструировать модели свободной конструкции.

Учебные задачи 2 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- углубить и расширить знания учащихся о конструкции корпуса судна, способах его изготовления. Дать понятия об основных сечениях и главных теоретических размерениях судна;
- научить изготавливать шпангоуты, килевую балку;
- научить работать с развертками палубных надстроек, изготавливать детали палубы, лееров, рулевого управления;
- развивать у детей техническое мышление, изобретательность, творческую инициативу.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (создание мини-проекта, запуски);
- подгрупповые (творческие группы и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 2 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
2.1. Чтение чертежей. 2.2.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Чтение чертежей.	6
2.3. Постройка моделей свободной конструкции. 2.4.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Правила безопасности. Изготовление по чертежу, изготовление шпангоутов, килевой балки.	6
2.5. Постройка моделей свободной конструкции. 2.6. 2.7.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление по чертежу, изготовление шпангоутов, килевой балки.	9
2.8. Постройка моделей свободной конструкции.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка.	9

2.9. 2.10.	занятие.		
2.11. Постройка моделей свободной конструкции. 2.12. 2.13. 2.14.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка.	12
2.15. Изготовление корпуса и палубной надстройки. 2.16. 2.17. 2.18.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с развертками палубных надстроек.	12
2.19. Изготовление корпуса и палубной надстройки. 2.20.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	6
2.21. Изготовление корпуса и палубной надстройки. 2.22.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление деталей палубы, лееров.	6
2.23. Конструирование.	теоретическое занятие.	Теория по конструированию.	3
2.24. Изготовление рулевого управления. 2.25. Киль. 2.26. Резиномотор.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление киля, резиномотора, установка м/к двигателя.	9
2.27. Изготовление рулевого управления. 2.28. Электрическое обеспечение. 2.29. Установка рулевого управления. 2.30.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление электрического обеспечения м/к, изготовление дейдвудной трубки и установка двигателей на модели.	12
2.31. Испытание модели на воде.	подгрупповая, индивидуальная	Выбор акватории, проверка на погружение модели до уровня	9

2.32. 2.33.	работа, практическое занятие.	ватерлинии, исключение дифферента на корму.	
2.34. Испытание модели на воде. 2.35. 2.36.	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Выбор акватории, проверка на погружение модели до уровня ватерлинии, исключение дифферента на корму. Проверка на течь корпуса. Испытание ходовых качеств (регулировка ходовой части).	9
36			**108**

3-й модуль «Постройка модели подводной лодки» - 54 часа.

<u>Образовательная задача 3 модуля</u>: научиться конструировать модели свободной конструкции.

Учебные задачи 3 модуля:

- познакомить с боевыми подвигами русских подводников;
- познакомить с устройством и системами подводных лодок;
- познакомить с принципами погружения и всплытия подводных лодок;
- познакомить с видами вооружения на лодках;
- развивать у детей техническое мышление, изобретательность, творческую инициативу.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (творческие задания, создание мини-проекта, выбор акватории);
- подгрупповые (творческие группы и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 3 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
3.1. Беседа. 3.2. Знакомство с чертежами.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Беседа о боевых подвигах русских подводников. Знакомство с чертежами. Выбор модели.	6
3.3. Изготовление моделей 3.4.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Подготовка материалов. Изготовление модели.	6
3.5. Изготовление моделей. 3.6. Покраска.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Подготовка материалов. Изготовление модели. Покраска модели.	6
3.7. Корпус подводной лодки.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая,	Конструкция корпуса подводной лодки.	6

3.8.	индивидуальная работа, практическое занятие.		
3.9. Корпус подводной лодки. 3.10.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая работа, практическое занятие.	Принцип погружения и всплытия. Энергетические установки подводной лодки.	6
3.11. Устройство рубки. 3.12.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Устройство рубки, надстройка и ограждение рубки.	6
3.13. Оружие. 3.14. Системы подводной лодки.	практическая групповая и подгрупповая работа.	Оружие подводной лодки. Устройства и системы подводной лодки (перископы, спасательные буи, шпигаты, окна, леерное ограждение).	6
3.15. Отделка модели. 3.16.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая работа, практическое занятие.	Отделка модели. Грунтовки, шпаклевки, нитрокраски и растворители, применяемые для отделки моделей.	6
3.17. Покраска. 3.18. Испытание.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие. Промежуточный контроль.	Покраска модели. Испытание на погружение. Промежуточный контроль.	6
18			**54**

4-й модуль «Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов» - 126 часов.

<u>Образовательная задача 4 модуля</u>: научиться конструировать военные корабли и гражданские суда.

Учебные задачи 4 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- познакомить с классификацией военных кораблей и гражданских судов;
- научить делать расчёт масштаба модели;
- научить технологии грунтовки и приёмам покраски моделей;
- виды окраски военных кораблей и гражданских судов. Краски, применяемые в судомоделизме. Приёмы работы с красками;
-развивать у детей элементы технического мышления, изобретательности, творческой инициативы.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (творческие задания, создание мини-проекта, запуски);
- подгрупповые (творческие группы и др.);

- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 4 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
4.1. Работа с журналами.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Работа с журналами, книгами, с Интернетом.	3
4.2. Изучение теории.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Изучение теории постройки корпусов, палубных надстроек, изготовление ходовой части и испытание.	3
4.3. Изготовление модели. 4.4. 4.5. 4.6.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Моделирование. Правила работы и техника безопасности при работе с колющими и режущими инструментами, клеем.	12
4.7. Изготовление модели. 4.8. 4.9. 4.10.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов.	12
4.11. Изготовление модели. 4.12. 4.13. 4.14.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление копий моделей военных кораблей и гражданских судов.	12
4.15. Изготовление модели. 4.16. 4.17. 4.18.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление копий моделей военных кораблей и гражданских судов.	12
4.19. Изготовление модели. 4.20. 4.21. 4.22.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление копий моделей военных кораблей и гражданских судов.	15

4.23.			
4.24. Изготовление модели. 4.25. Оформление. 4.26. 4.27. 4.28.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Оформление модели военных кораблей и гражданских судов.	15
4.29. Изготовление модели. 4.30. Доработка. 4.31. 4.32. 4.33.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Оформление модели, доработка деталей.	15
4.34. Изготовление модели. 4.35. 4.36. 4.37. 4.38.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Оформление модели, доработка деталей, документальное оформление проекта.	15
4.39. Доводка моделей. 4.40. Испытания. 4.41. Соревнования. 4.42.	практическая групповая и подгрупповая работа, практическая работа, соревнования.	Доводка моделей по результатам испытаний ходовых качеств на воде, соревновательные испытания на воде.	12
42			**126**

5-й модуль «Массовые мероприятия» - 21 час.

<u>Образовательная задача 5 модуля</u>: предоставить возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности.

Учебные задачи 5 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно - преобразовательных действий;
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий;
- расширить знания и умения, полученные на занятиях в детском объединении;
- познакомить с правилами проведения соревнований по судомодельному спорту.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (соревнования);
- подгрупповые (творческие группы и др.);

- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 5 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
5.1. Соревнование. 5.2. 5.3.	учебное занятие, групповая, подгрупповая работа, практическое занятие.	Знакомство с правилами соревнований. Проведение тренировок, попыток и участие в соревнованиях.	9
5.4. Соревнование. 5.5. 5.6.	учебное занятие, групповая, подгрупповая работа, практическое занятие.	Проведение тренировок, попыток и участие в соревнованиях. Подведение итогов.	9
5.7. Итоги.	учебное занятие, групповая, теоретическое занятие. Промежуточный контроль.	Подведение итогов, анкетирование, выставка работ. Работа детского объединения в летний период. Промежуточный контроль.	3
7			**21**

Учебный план 3-его года обучения.

Продвинутый уровень **324 часа**

№	**Наименование разделов**	**Количество часов**		**Всего**
		теория	**практика**	
	Модуль 1. (15 ч.) «Правила пользования технической литературой. Изготовление рабочих чертежей моделей ЕХ, ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю»			
1	Вводное занятие. Входящий контроль.	3	-	3
2	Правила пользования технической литературой. Выбор модели. Изготовление рабочих чертежей моделей классов ЕХ, ЕК, ЕЛ, Ф2Ю.	3	9	12
	Модуль 2. (297 ч.) «Постройка моделей выбранного класса»			
3	Постройка моделей выбранного класса. Изготовление корпуса и палубной надстройки.	6	111	117
4	Изготовление и установка рулевого управления на модели.	3	21	24
5	Испытание модели на воде, регулировка ходовой части. Промежуточный контроль.	-	18	18
6	Технология изготовления устройств управления моделью.	6	30	36

7	Настройка плат управления моделью.	6	60	66
8	Запуски моделей на воде. Регулировка ходовой части. Настройка плат управления.	-	36	36
	Модуль 3. (12 ч.) «Творческий»			
9	Соревнования и массовые мероприятия.	-	9	9
10	Итоговое занятие. Промежуточный контроль.	3	-	3
	Итого	**30**	**294**	**324**

1-й модуль «Правила пользования технической литературой. Изготовление рабочих чертежей моделей ЕХ, ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю» - 15 часов.

<u>Образовательная задача 1 модуля</u>: научиться пользоваться технической литературой, выбирать модель.

Учебные задачи 1 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- продолжить учить работать с технической и справочной литературой;
- расширять знания, полученные на уроках технологии, черчения, физики, истории, изобразительного искусства;
- научить самостоятельно изготавливать модель класса ЕХ, ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю.

Тематические рабочие группы и форматы.

- групповые (соревнования);
- подгрупповые (творческие задания, создание мини-проекта и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 1 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
1.1. Вводное занятие.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие. Входящий контроль.	Вводное занятие. О результатах работы в прошедшем учебном году. Знакомство с целями и задачами курса. Организационные вопросы. Планирование. Входящий контроль.	3
1.2. Характеристики моделей.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Правила пользования технической литературой. Выбор модели. Изучение характеристик каждого класса моделей до 600 мм, 1250 мм. Требования к моделям класса ЕХ, ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю.	3
1.3. Изготовление моделей. 1.4. 1.5.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Подготовка материала. Изготовление модели класса ЕХ, ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю по выполненным чертежам в заданном масштабе.	9
5			**15**

2-й модуль «Постройка моделей выбранного класса» - 297 часов.

<u>Образовательная задача 2 модуля</u>: конструировать модели выбранного класса.

Учебные задачи 2 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- строить модели судов от простейших до самых сложных, радиоуправляемых моделей;
- классификацию судомоделей по классам;
- электродвигатели, их марки, применяемые в судомоделизме, источники питания электродвигателей для моделей;
- познакомить с чертежами и принципиальными электрическими схемами для управления моделью по радио;
- развивать у детей техническое мышление, изобретательность, творческую инициативу.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (соревнования);
- подгрупповые (творческие задания, создание мини-проекта, запуски и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 2 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
2.1. Детальный разбор. 2.2.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Детальный разбор особенностей сборки.	6
2.3. Изготовление модели по чертежу. 2.4. 2.5.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление модели по чертежу, изготовление шпангоутов, килевой балки.	9
2.6. Изготовление корпуса. 2.7. 2.8.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска.	9
2.9. Изготовление корпуса. 2.10. 2.11.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	9
2.12. Изготовление корпуса.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая,	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление	9

2.13. 2.14.	индивидуальная работа, практическое занятие.	корпусов моделей на болванке.	
2.15. Изготовление корпуса. 2.16. 2.17.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	9
2.18. Изготовление корпуса. 2.19. 2.20.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	9
2.21. Изготовление корпуса. 2.22. 2.23.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	9
2.24. Изготовление корпуса. 2.25. 2.26.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	9
2.27. Корпус. 2.28. Палубная надстройка. 2.29.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление модели по чертежу, изготовление шпангоутов, килевой балки, работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	9
2.30. Корпус. 2.31. Палубная надстройка. 2.32.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	9
2.33. Корпус. 2.34. Палубная надстройка. 2.35.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	9
2.36. Корпус. 2.37. Палубная	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая,	Изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление	9

надстройка. 2.38.	индивидуальная работа, практическое занятие.	деталей палубы, лееров.	
2.39. Палубная надстройка.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	3
2.40. Детальный разбор.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Детальный разбор особенностей сборки.	3
2.41. Изготовление рулевого управления. 2.42. 2.43.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Расчет установки рулевых машинок приема и дешифратора. Изготовление киля. Установка микродвигателя.	9
2.44. Изготовление рулевого управления. 2.45. Установка.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление электрического обеспечения электродвигателей, изготовление дейдвудной трубки.	6
2.46. Установка рулевого управления. 2.47.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Установка двигателей на модели, разметка мест установки приемника, дешифратора, рулевых машинок.	6
2.48. Проверка на погружение. 2.49. 2.50.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Выбор акватории, проверка на погружение модели до уровня ватерлинии, исключение деферента на корму и нос.	9
2.51. Испытание модели. 2.52. Регулировка. 2.53.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Выбор акватории, проверка на погружение модели до уровня ватерлинии, исключение деферента на корму и нос. Проверка на течь корпуса. Испытание ходовых качеств.	9
2.54. Технология изготовления. 2.55.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Знакомство с чертежами и принципиальными электрическими схемами для управления моделью по радио. Техника безопасности.	6
2.56.	групповая,	Подготовка материалов, двигателей,	9

Устройство управления моделью. 2.57. 2.58.	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	фольгированного стеклотекстолита.	
2.59. Изготовление деталей. 2.60. 2.61.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление приемника, дешифратора, передатчика, шифратора, рулевых машинок.	9
2.62. Покраска. 2.63. 2.64.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Покраска модели и надстроек.	9
2.65. Испытание.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Испытание на погружение и управление по радио.	3
2.66. Работа с журналами, книгами. 2.67. Изучение теории.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Работа с журналами, книгами, литературой. Изучение теории по основам радиотехники и электротехники.	6
2.68. Изготовление модели. 2.69. 2.70. 2.71.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление модели по чертежу, изготовление шпангоутов, килевой балки.	12
2.72. Настройка плат управления моделью. 2.73. 2.74. 2.75.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска.	12
2.76. Изготовление корпуса. 2.77. 2.78. 2.79.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление корпусов моделей на болванке.	12
2.80.	групповая,	Работа с развертками палубных	12

Установка плат управления в корпусе. 2.81. 2.82. 2.83.	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	надстроек, изготовление деталей палубы, лееров. Установка плат управления в корпусе.	
2.84. Испытание на воде. 2.85. 2.86. 2.87.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие. Промежуточный контроль.	Испытание устройства управления моделью на воде. Промежуточный контроль.	12
2.88. Регулировка ходовой части. 2.89. 2.90.	групповая работа, практическое занятие.	Регулировка ходовой части.	9
2.91. Регулировка ходовой части. 2.92. 2.93.	групповая работа, практическое занятие.	Регулировка ходовой части. Доводка устройств управления моделью.	9
2.94. Настройка плат управления. 2.95. 2.96.	групповая работа, практическое занятие.	Настройка плат управления.	9
2.97. Запуск моделей на воде. 2.98. 2.99.	групповая работа, практическое занятие.	Правила запуска моделей на воде. Запуск моделей на воде. Испытания ходовых качеств на воде.	9
99			**297**

3-й модуль «Творческий» - 12 часов.

<u>Образовательная задача 3 модуля</u>: предоставить возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности.

Учебные задачи 3 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;

- формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно - преобразовательных действий;

- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий;

- расширить знания и умения, полученные на занятиях в детском объединении;

- продолжить знакомство с правилами проведения соревнований по судомодельному спорту.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (соревнования);

- подгрупповые (творческие задания, создание мини-проекта, запуски и др.);

- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 3 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
3.1. Соревнования. 3.2. Массовые мероприятия. 3.3.	групповая работа, практическое занятие.	Знакомство с правилами соревнований, трассой на акватории. Проведение тренировок и участие в соревнованиях. Награждение победителя по итогам оформления стенда, практического запуска модели и управления моделью на воде.	9
3.4. Итоговое занятие. Выставка.	групповая работа, теоретическое занятие. Промежуточный контроль.	Подведение итогов обучения, анкетирование, выставка моделей. Промежуточный контроль.	3
4			**12**

Учебный план 4-ого года обучения.

Продвинутый уровень **324 часа**

№	**Наименование разделов**	**Количество часов**		**Всего**
		теория	**практика**	
	Модуль 1. (15 ч.) «Правила пользования технической литературой. Изготовление рабочих чертежей моделей С класса, ЕК, ЕЛ, Ф2Ю»			
1	Вводное занятие. Входящий контроль.	3	-	3
2	Правила пользования технической литературой. Выбор модели. Изготовление рабочих чертежей моделей С класса, ЕК, ЕЛ, Ф2Ю.	3	9	12
	Модуль 2. (294 ч.) «Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов»			
3	Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов.	6	165	171
4	Изготовление и установка рулевого управления на	3	27	30

	модели.			
5	Испытание модели на воде, регулировка ходовой части.	-	18	18
6	Технология изготовления устройств управления моделью. Промежуточный контроль.	6	36	42
7	Работа с компьютером. Промежуточный контроль.	1	11	12
8	Регулировка модели, настройка хода модели, испытание на воде.	-	21	21
	Модуль 3. (15 ч.) «Творческий»			
9	Соревнования. Массовые мероприятия.	-	12	12
10	Итоговое занятие. Итоговый контроль.	3	-	3
	Итого	**30**	**296**	**324**

1-й модуль «Правила пользования технической литературой. Изготовление рабочих чертежей моделей С класса, ЕК, ЕЛ, Ф2Ю» - 15 часов.

Образовательная задача 1 модуля: научиться пользоваться технической литературой, изготавливать рабочие чертежи моделей С класса, ЕК, ЕЛ, Ф2Ю.

Учебные задачи 1 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить искать техническую и справочную литературу в Интернете;
- расширять знания, полученные на занятиях в судомодельном клубе «Бриг»;
- научить самостоятельно изготавливать модель С класса, ЕК, ЕЛ, Ф2Ю;
- вносить изменения в чертеж модели и архитектуру корабля, судна.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (творческие задания, создание мини-проекта);
- подгрупповые (беседы, просмотр презентаций и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 1 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
1.1. Вводное занятие.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие. Входящий контроль.	О результатах работы в прошедшем учебном году. Знакомство с целями и задачами курса. Организационные вопросы. Планирование. Правила безопасной работы. Входящий контроль.	3
1.2. Выбор модели.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Правила пользования технической литературой. Выбор модели. Изучение характеристик каждого класса моделей до 600 мм, 1250 мм. Требования к моделям С класса, ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю. Выбор модели.	3
1.3. Подготовка	групповая,	Подготовка материала.	9

материала. 1.4. Изготовление модели. 1.5.	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление модели С класса , ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю по самостоятельно выполненным чертежам в заданном масштабе.	
5			**15**

2-й модуль «Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов» - 294 часа.

<u>Образовательная задача 2 модуля</u>: конструировать модели выбранного класса без помощи педагога.

Учебные задачи 2 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить делать расчет установки рулевых машинок приема и дешифратора;
- обучить изготавливать киль, устанавливать микродвигатель, изготовлять электрическое обеспечение электродвигателей;
- научить изготавливать дейдвудную трубку и способам установки двигателей на модели;
- развивать у обучающихся техническое мышление, изобретательность, творческую инициативу;
- научить ориентироваться в большом объёме информации: поиск чертежей прототипа, фотографий, видеоматериалов.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (творческие задания, создание мини-проекта);
- подгрупповые (беседы, просмотр презентаций, запуски и др.);
- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 2 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
2.1. Детальный разбор. 2.2.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Детальный разбор особенностей сборки.	6
2.3. Изготовление модели по чертежу. 2.4. 2.5.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление модели по чертежу, изготовление шпангоутов, килевой балки.	9
2.6. Изготовление корпуса. 2.7.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска.	9

2.8.	работа, практическое занятие.		
2.9. Изготовление корпуса. 2.10. 2.11.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	9
2.12. Изготовление корпуса. 2.13. 2.14. 2.15.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	12
2.16. Изготовление корпуса. 2.17. 2.18. 2.19.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	12
2.20. Изготовление корпуса. 2.21. 2.22. 2.23.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	12
2.24. Изготовление корпуса. 2.25. 2.26. 2.27.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	12
2.28. Изготовление корпуса. 2.29. 2.30. 2.31.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке.	12
2.32. Корпус. 2.33. Палубная надстройка. 2.34.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление модели по чертежу, изготовление шпангоутов, килевой балки, работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	9

2.35. Корпус. 2.36. Палубная надстройка. 2.37.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с пенопластом, обтяжка корпуса картоном, шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	9
2.38. Корпус. 2.39. Палубная надстройка. 2.40. 2.41.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Шпатлевка, окраска, а также изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	12
2.42. Корпус. 2.43. Палубная надстройка. 2.44. 2.45.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	12
2.46. Палубная надстройка. 2.47. 2.48.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	9
2.49. Палубная надстройка. 2.50. 2.51.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление корпусов моделей на болванке. Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	9
2.52. Палубная надстройка. 2.53. 2.54.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	9
2.55. Палубная надстройка. 2.56. 2.57.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа с развертками палубных надстроек, изготовление деталей палубы, лееров.	9
2.58. Детальный разбор.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Детальный разбор особенностей сборки.	3
2.59. Изготовление рулевого	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая,	Расчет установки рулевых машинок приема и дешифратора. Изготовление киля, установка	9

управления. 2.60. 2.61.	индивидуальная работа, практическое занятие.	микродвигателя.	
2.62. Изготовление рулевого управления. 2.63. Установка.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление электрического обеспечения электродвигателей, изготовление дейдвудной трубки.	6
2.64. Установка рулевого управления. 2.65.	традиционное учебное занятие, групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Установка двигателей на модели, разметка мест установки приемника, дешифратора, рулевых машинок.	6
2.66. Установка рулевого управления. 2.67.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Установка двигателей на модели, разметка мест установки приемника, дешифратора, рулевых машинок.	6
2.68. Испытание модели. 2.69. 2.70.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Выбор акватории, проверка на погружение модели до уровня ватерлинии, исключение деферента на корму и нос.	9
2.71. Испытание модели. 2.72. Регулировка. 2.73.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Выбор акватории, проверка на погружение модели до уровня ватерлинии, исключение деферента на корму и нос. Проверка на течь корпуса. Испытание ходовых качеств.	9
2.74. Технология изготовления. 2.75.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Знакомство с чертежами и принципиальными электрическими схемами для управления моделью по радио. Техника безопасности.	6
2.76. Устройство управления моделью. 2.77. 2.78.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Подготовка материалов, двигателей, фольгированного стеклотекстолита.	9
2.79. Изготовление деталей. 2.80. 2.81.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление приемника, дешифратора, передатчика, шифратора, рулевых машинок.	9
2.82.	групповая,	Покраска модели и надстроек.	9

Покраска. 2.83. 2.84.	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.		
2.85. Испытание. 2.86. 2.87.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие. Промежуточный контроль.	Испытание на погружение и управление по радио. Промежуточный контроль.	9
2.88. Работа с компьютером. 2.89. 2.90. 2.91.	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, теоретическое и практическое занятие. Промежуточный контроль.	Поиск чертежей прототипа, фотографий, видеоматериалов. Поиск отдельных узлов и механизмов данного корабля. Промежуточный контроль. Осуществление заданий на компьютере. Промеуточный контроль.	12
2.92. Регулировка ходовой части. 2.93. 2.94.	групповая работа, практическое занятие.	Регулировка ходовой части.	9
2.95. Регулировка модели. 2.96.	групповая работа, практическое занятие.	Регулировка модели Настройка хода модели. Доводка устройств управления моделью.	6
2.97. Испытание на воде. 2.98.	групповая работа, практическое занятие.	Правила запуска моделей на воде. Запуск моделей на воде. Доводка устройств управления моделью по результатам испытаний ходовых качеств на воде.	6
98			**294**

3-й модуль «Творческий» - 15 часов.

<u>Образовательная задача 3 модуля</u>: предоставить возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности.

Учебные задачи 3 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно - преобразовательных действий;
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий;
- расширить знания и умения, полученные на занятиях в детском объединении;
- продолжить знакомство с правилами соревнований, трассой на акватории.

Тематические рабочие группы и форматы:

- групповые (соревнования);

- подгрупповые (беседы, просмотр презентаций, запуски и др.);

- индивидуальные (помощь отстающим, дополнительные задания учащимся, которые справляются с заданиями быстрее остальных, индивидуальные консультации по теме занятия, просмотр презентаций, соревнования, игры, выставки).

Тематическая программа 3 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
3.1. Соревнования. 3.2. Массовые мероприятия. 3.3. 3.4.	групповая работа, практическое занятие.	Знакомство с правилами соревнований, трассой на акватории. Проведение тренировок и участие в соревнованиях. Награждение победителя по итогам оформления стенда, практического запуска модели и управления моделью на воде.	12
3.5. Итоговое занятие. Выставка.	групповая работа, теоретическое занятие. Итоговый контроль.	Подведение итогов обучения, анкетирование, выставка моделей. Итоговый контроль.	3
5			**15**

Планируемые результаты освоения всей программы:

Личностные:

Получат первоначальный опыт трудового самовоспитания:

* приобретут навыки культуры труда;

*будут заложены основы социально – ценностных личностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, добросовестное и ответственное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда, культурному наследию.

Метапредметные:

познавательные: будут развивать внимание, память, мышление, пространственное воображение;

овладеют действиями технического моделирования;

регулятивные: научатся принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;

овладеют навыками организации своего рабочего места;

коммуникативные: приобретут умения учитывать позицию собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять сотрудничество с педагогом и сверстниками.

Предметные:

Учащиеся будут знать:

- историю флота и судостроения;
- название и устройство элементов конструкции кораблей и судов;
- основные типы двигателей и движетелей, 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;

- правила техники безопасности во время работы, при пользовании ручными инструментами;
- иметь понятие о водоизмещении судов.

Учащиеся будут уметь:

- правильно пользоваться ручными инструментами;
- разбираться в чертежах моделей судов;
- владеть технологией изготовления простейших моделей;
- управлять дистанционно-управляемыми моделями кораблей и парусных судов;
- содержать в порядке своё рабочее место;
- работать коллективно.

Будут иметь представление:

- о значении морского и речного флота в нашей стране;
- об истории боевых подвигов русских подводников;
- об устройстве и системах подводных лодок.

Будут сформированы и закреплены:

- умения самостоятельно решать вопросы моделирования, конструирования и изготовления технических моделей;
- стремления к активной самостоятельной творческой деятельности.

Комплекс организационно – педагогических условий.

Условия реализации программы:

Занятия проводятся в светлом, просторном, хорошо проветриваемом помещении по адресу: г. Ухта, ул. Интернациональная, д.55. Каждый обучающийся обеспечен всеми необходимыми для работы материалами, инструментами, приспособлениями.

Для реализации успешной работы, воспитанникам необходимы следующие материалы и инструменты:

1. Картон;
2. Чертежная бумага, калька, копировальная бумага;
3. Бумага цветная двухсторонняя разных цветов;
4. Самоклеющаяся бумага разных цветов;
5. Клей ПВА (супер), «Титан» (для пенопласта);
6. Карандаши простые, цветные, фломастеры;
7. Древесина;
8. Пластилин;
9. Резинка (ластик);
10. Кнопки, скрепки, булавки
11. Скотч, изолента;
12. Шлифовальная шкурка (наждачная бумага);
13. Проволока алюминиевая различной толщины;
14. Оргстекло;
15. Текстолит;
16. Стеклопластик;
17. Компрессор;
18. Сверлильный станок;
19. Пилки для лобзиков, ножовочное полотно (по металлу и дереву);
20. Сверла (разные);
21. Токарный станок;
22. Деревянные рейки (3х3, 4х4, 5х5, 8х8, 10х10), деревянные бруски;
23. Фрезерный станок;
24. Линейки деревянные (30 см), линейки металлические (15 см, 30 см), угольник деревянный;
25. Кисти для клея, кисти для красок (№ 1-5, 8);
26. Пресс-формы;

27. Степлер, дырокол;
28. Пуансоны;
29. Циркуль ученический;
30. Дрель;
31. Ножницы маленькие прямые и полукруглые, средние и 1 портновские;
32. Шило круглое (толстое и тонкое);
33. Надфили (плоские, круглые, трехгранные);
34. Напильники (плоские, круглые, трехгранные), рашпиль;
35. Стамески (набор – 3 шт.);
36. Молоток столярный, молотки слесарные;
37. Ножовка по металлу (по дереву);
38. Тиски: малые, средние, большие; струбцины металлические;
39. Круглогубцы, плоскогубцы, кусачки;
40. Отвертки (разные);
41. Сендвичпанель: 10мм, 20мм, 35мм;
42. Различные (листовые) пластики: 1мм, 3мм, 5мм, 10мм.

Наглядные пособия:

- работы воспитанников;
- демонстрационные работы и образцы по темам;
- чертежи моделей.

Дидактические материалы:

- учебные плакаты по разным темам, шаблоны, образцы объектов;
- методические материалы, разработанные педагогом и детьми (победителями различных викторин, конкурсов);
- альбомы чертежей по разным темам, разработанные педагогом;
- различная литература: научно-популярная, техническая (своя библиотека);
- множество образцов моделей, изготовленных обучающимися прошлых лет и педагогом;
- постоянно действующая выставка детских работ.

Методическое обеспечение программы.

При составлении программы были учтены следующие **принципы обучения**:

Дидактики - содержание разделов позволяет организовать процесс изучения программного материала от простого к сложному;

Научности - учтены научно обоснованные рекомендации, связанные с возрастными особенностями учащихся;

Доступности - теоретический материал программы понятен и интересен учащимся, практические работы соответствуют их трудовым возможностям;

Связи теории с практикой - программа учитывает жизненный опыт учащихся, показывает им пути реализации полученных на занятиях детском объединении знаний и умений;

Индивидуализации - содержание программы предусматривает возможность выбора моделей учащимися;

Результативности - в программе четко определены результаты ее освоения учащимися, отмечены формы контроля;

Актуальности - учтены социально-экономические условия учащихся;

Межпредметности - в работе с учащимися используются их школьные знания, которые в свою очередь расширяются и углубляются благодаря занятиям в детском объединении.

Оценочные материалы.

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Входящая диагностика (сентябрь) – в форме собеседования – позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях каждого уровня данной программы.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждого модуля, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии учащихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала. Форма проведения: опрос, выполнение практических заданий, соревнование.

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года (декабрь) и в конце каждого уровня обучения (май) по изученным темам, для выявления уровня освоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса.

Форма проведения: тестирование, практическая работа; тестирование, выставка судомоделей (приложение № 4).

Итоговый контроль – проводится в конце четвёртого года обучения (май) и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения.

Форма проведения: тестирование, выставка судомоделей, участие в соревнованиях (приложение № 4).

В течение учебного года лучшие работы учащихся участвуют в выставках и соревнованиях судомоделей. Результаты участия учащихся в творческих мероприятиях заносятся в «Карту учета творческих достижений».

Методическая работа.

Методы и приемы обучения, используемые на занятиях в ДО:

1) **Наглядные**:

- иллюстрирование;
- использование наглядных пособий (схем, чертежей и др.);
- презентации и обучающие DVD-фильмы;
- демонстрация приборов, опытов, технических установок, различного вида препаратов.

2) **Словесные**:

- инструктажи;
- объяснение;
- беседа;
- диалог;
- анализ и обсуждение.

3) **Практические**:

- постановка задания, планирование его выполнения, управление процессом выполнения, оперативное стимулирование, регулирование и контроль, анализ итогов практической работы, выявление причин недостатков, корригирование обучения до полного достижения цели; применение материалов и инструментов в работе с чертежами, а также при изготовлении моделей и поделок из различных материалов; отработка умений работать с бумагой, картоном, деревом, металлом, материалом, пользоваться инструментами, работа на тренажёрах.

4) **Репродуктивный**:

- задания на составление кратких пояснений к ходу выполнения задания;
- задания на заполнение схем, таблиц вслед за педагогом;
- организация усвоения учащимися стандартных способов действия с помощью ситуации выбора;
- задание на описание какого-либо объекта по образцу;
- наводящие вопросы учащимся, побуждающие к актуализации знаний и способов действия.

5) **Частично-поисковый**:

- включение учащихся в аргументацию выдвинутой педагогом гипотезы;

- задание учащимся на поиск скрытых узловых звеньев рассуждения, предложенного педагогом;
- задание учащимся на решение нескольких подзадач, выделенных из трудной исходной, после чего учащиеся возвращаются к исходной задаче;
- наводящие вопросы учащимся, помогающие выбору правильных путей решения задачи, одновременно указывающие на различные подходы к ней;
- организация конкретных наблюдений ученика, побуждающих к формулированию проблемы;
- задание учащимся на обобщение фактов, изложенных учителем в специальной последовательности;
- демонстрация объекта, явления, побуждающая к вычленению сущности.

6) **Метод самостоятельной работы**:
- ученик выполняет свою деятельность без непосредственного руководства со стороны педагога.

7) **Исследовательский**:
- задания на самостоятельное составление нестандартных задач;
- задания на самостоятельные обобщения на основе собственных практических наблюдений;
- задания на сущностное описание какого-либо объекта без использования инструкций;
- задания на определение степени достоверности полученных результатов.

Виды педагогических технологий, применяемых в практике.

Технология индивидуализации обучения – такая технология обучения, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными (Инге Унт, В.Д. Шадриков). Индивидуальный подход как принцип обучения осуществляется в определенной мере во многих технологиях, поэтому ее считают проникающей технологией.

В школе индивидуализация обучения осуществляется со стороны учителя, а в учреждении дополнительного образования детей – со стороны самого обучающегося, потому что он идет заниматься в то направление, которое ему интересно.

В соответствии с обозначенными положениями в МУ ДО «Центр юных техников» г. Ухты применяется несколько вариантов учета индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся:

1) комплектование учебных групп однородного состава с начального этапа обучения на основе собеседования, диагностики динамических характеристик личности;
2) внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне при невозможности сформировать полную группу по направлению;
3) профильное обучение, начальная профессиональная и допрофессиональная подготовка в группах старшего звена на основе психолого-педагогической диагностики профессиональных предпочтений, рекомендаций учителей и родителей, интересов обучающихся и их успехов в определенном виде деятельности.

Главным достоинством индивидуального обучения является то, что оно позволяет адаптировать содержание, методы, формы, темп обучения к индивидуальным особенностям каждого ученика, следить за его продвижением в обучении, вносить необходимую коррекцию. Это позволяет обучающемуся работать экономно, контролировать свои затраты, что гарантирует успех в обучении.

Технология коллективной творческой деятельности.

Наиболее плодотворно на занятиях в ДО применяется технология коллективной творческой деятельности.

В основе технологии лежат организационные *принципы:*
- социально-полезная направленность деятельности детей и взрослых;
- сотрудничество детей и взрослых;
- романтизм и творчество.

Цели технологии:

- выявить, учесть, развить творческие способности детей и приобщить их к многообразной творческой деятельности с выходом на конкретный продукт, который можно фиксировать (изделие, модель, макет, сочинение, произведение, исследование и т.п.);
- воспитание общественно-активной творческой личности и организация социального творчества, направленного на служение людям в конкретных социальных ситуациях.

Технология предполагает такую организацию совместной деятельности детей и взрослых, при которой все члены коллектива участвуют в планировании, подготовке, осуществлении и анализе любого дела.

Технология проектного обучения.

Технология проектного обучения – альтернативная технология, которая противопоставляется классно-урочной системе, при которой не даются готовые знания, а используется технология защиты индивидуальных проектов. В ознакомительном и базовом уровне есть по одному модулю, в котором каждый обучающийся работает над своим проектом. Проектное обучение является непрямым, и здесь ценен не только результат, но в большей мере сам процесс.

Проект – буквально это «брошенный вперед», то есть прототип, прообраз какого-либо объекта, вида деятельности, а проектирование превращается в процесс создания проекта. В принципе, работа над любой моделью предполагает использование технологии проектного обучения.

Эффективность применения проектной деятельности заключается в том, что происходит развитие творческого мышления:

1) качественно меняется роль педагога: устраняется его доминирующая роль в процессе присвоения знаний и опыта, ему приходится не только и не столько учить, сколько помогать ребенку учиться, направлять его познавательную деятельность;
2) вводятся элементы исследовательской деятельности;
3) формируются личностные качества воспитанников, которые развиваются лишь в деятельности и не могут быть усвоены вербально (в групповых проектах, когда «работает» небольшой коллектив и в процессе его совместной деятельности появляется совместный продукт, отсюда развивается умение работать в коллективе, брать ответственность за выбор, решение, разделять ответственность, анализировать результаты деятельности, способность ощущать себя членом команды – подчинять свой темперамент, характер, время интересам общего дела);
4) происходит включение воспитанников в «добывание знаний» и их логическое применение (формируются личностные качества – способность к рефлексии и самооценке, умение делать выбор и осмысливать как последствия данного выбора, так и результаты собственной деятельности).

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

Новые информационные технологии.

Когда компьютеры стали широко использоваться в образовании, появился термин «новая информационная технология обучения». *Вообще говоря, любая педагогическая технология - это информационная технология, так как основу технологического процесса обучения составляет информация и ее движение (преобразование).* Компьютерные (новые информационные) технологии обучения - это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

Новые информационные технологии развивают идеи программированного обучения, открывают совершенно новые, еще не исследованные технологические варианты обучения, связанные с уникальными возможностями современных компьютеров и телекоммуникаций.

Цели новых информационных технологий:

1) формирование умений работать с информацией, развитие коммуникативных способностей;
2) подготовка личности «информационного общества»;
3) предоставление ребенку возможности для усвоения такого объема учебного материала, сколько он может усвоить;
4) формирование у детей исследовательских умений, умений принимать оптимальные решения.

Использование современных педагогических технологий при организации деятельности педагога в учреждении дополнительного образования детей - одно из самых мощных средств социализации личности обучающегося, поскольку способствуют развитию творческих способностей, личностных новообразований как активность, самостоятельность и коммуникативность обучающихся. Именно это и соответствует запросам общества и способствует обеспечению достойного уровня и совершенствованию качества образования.

Формы аттестации/ контроля.

Знания, умения и навыки, полученные на занятиях необходимо контролировать с целью выявления качеств усвоения, это может быть итоговые занятия, итоговые выставки, тематические выставки, конкурсы, нацеливающие детей на достижение положительных результатов. Контроль позволяет детям, родителям, педагогу увидеть результат своего труда, что создаёт хороший психологический климат в коллективе.

Входящий: определение первоначального уровня учащихся (на первом занятии в виде собеседования и практического задания).

Текущий (по модулям): осуществляется в ходе повседневной работы с целью проверки освоения предыдущего материала и выявления пробелов в знаниях учащихся;

Промежуточный (в конце 1, 2 и 3 годов обучения): знания, умения и навыки, полученные на занятиях осуществляется при помощи конкурсов, соревнований, тематических выставок, нацеливающих детей на достижение положительных результатов. Они проводятся по окончании изучения каждой темы.

Итоговый контроль (в конце 4 года обучения) приобретенных практических умений и навыков осуществляется по качеству изготовления зачетных работ, по результатам участия в выставках, творческих конкурсах, фестивалях конкурсах, соревнованиях и др.

Для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся по итогам изучения каждой темы проводятся: тестирование. Контроль знаний, умений навыков также может проводиться и в занимательной форме: кроссворды, лото, ребусы, загадки.

Основная форма подведения итогов реализации программы – выставка творческих работ.

Выставки позволяют обменяться опытом, технологией, оказывают неоценимое значение в эстетическом становлении личности ребенка. Они позволяют не только оценить знания, умения учащихся, но и приучают детей справедливо и объективно оценивать свою работу, работу других, радоваться не только своей, но и общей удаче. Воспитывает в них стремление к самосовершенствованию.

Все виды оценочных мероприятий предусматривают совместно с учащимися анализ, обсуждение и выработку решений для реализации образовательного процесса, что является важным в процессе дальнейшего выбора направления технического творчества учащихся.

По результатам проверки проводится отбор учащихся на городские, республиканские и региональные соревнования, конкурсы и выставки, фестивали и др.

Диагностика уровня воспитанности (достижение личностных результатов учащихся), производится для определения уровня воспитанности учащихся (личностных результатов), проводится в конце каждого года обучения.

Итоговый контроль реализации программы – выставки творческих работ учащихся как внутри учреждения, так и за пределами образовательного учреждения и защита творческих работ (проектов) - в конце 4-го года обучения.

Оценка эффективности программы производится на основании:

- индивидуальной беседы;
- практических занятий;
- выставок;
- коллективных работ;
- творческих заданий;
- анализа самостоятельной работы учащихся по следующим критериям:

1) разнообразие умений и навыков;
2) правильность и оригинальность выбора материала для конкретной технической задачи;
3) глубина и широта знаний по предмету;
4) позиция активности и устойчивого интереса к деятельности;
5) разнообразие творческих достижений.

Показатели критериев определяются уровнем: высокий - (В); средний – (С); допустимый - (Д).

1. Разнообразие умений и навыков.

Высокий (3 балла): имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать материалы и инструменты.

Средний (2 балла): имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать материалы и инструменты.

Допустимый (1 балл): имеет слабые технические навыки, отсутствует умение использовать материалы и инструменты.

2. Правильность и оригинальность выбора материала для конкретной задачи.

Высокий (3 балла): умеет правильно, оригинально и самостоятельно выбрать материал для выполнения задания.

Средний (2 балла): умеет правильно и самостоятельно выбрать материал, но затрудняется с оригинальностью, следует показанному образцу.

Допустимый (1 балл): затрудняется в выборе материала.

3. Глубина и широта знаний по предмету.

Высокий (3 балла): имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями.

Средний (2 балла): имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами.

Допустимый (1 балл): недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.

4. Позиция активности и устойчивого интереса.

Высокий (3 балла): проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности.

Средний (2 балла): проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только на определенные темы или на определенных этапах работы.

Допустимый (1 балл): присутствует на занятиях, не активен, выполняет задания только по четким инструкциям, указаниям педагога.

5.Разнообразие творческих достижений.

Высокий (3 балла): точность, полнота восприятия цвета, формы, величины, хорошее развитие мелкой моторики рук; воспитанник обладает содержательной, выразительной речью, умеет четко отвечать на поставленные вопросы, обладает творческим воображением; у ребенка устойчивое внимание.

Средний (2 балла): ребенок воспринимает четко формы и величины, но недостаточна развита мелкая моторика рук, репродуктивное воображение с элементами творчества; воспитанник знает ответы на вопрос, но не может оформить мысль, не всегда может сконцентрировать внимание.

Допустимый (1 балл): не всегда может соотнести размер и форму, мелкая моторика рук развита слабо, воображение репродуктивное.

Форма фиксации образовательных результатов

Ф.И. учащегося	Входящий					Средний балл	Промежуточный					Средний балл	Итоговый					Средний балл	Итог
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		

Для проведения итогового мониторинга разработаны диагностические карты, в которые внесены показатели уровня знаний, умений и навыков учащихся объединения. Результативность обучения по программе оценивается по трехбальной системе: высокий уровень – 3 балла, средний уровень – 2 балла, допустимый уровень – 1 балл.

В объединении принято различать три уровня освоения образовательной программы:

I уровень – высокий (оптимальный);

II уровень – средний (достаточный);

III уровень – допустимый (минимальный).

Высокий уровень освоения программы – это тот оптимальный результат, который закладывается в ожидаемые результаты. Высокий уровень освоения программы означает, что ребенок освоил материал в полном объеме, может применять полученные знания, умения, навыки в разных ситуациях, занимает призовые места в конкурсах и соревнованиях.

Средний уровень – предполагает освоение программы в достаточном объеме, т.е. самое главное, основное ребенок освоил и может применять полученные знания, умения, навыки в привычной ситуации, в основном самостоятельно или с небольшой помощью педагога. Учащийся стабильно занимается, проявляет устойчивый интерес к занятиям, принимает участие в конкурсах, выставках и соревнованиях.

Допустимый уровень освоения программы предполагает, что ребенок освоил тот минимум, который позволяет ему применять полученные знания, умения, навыки в привычной ситуации, но в основном с помощью педагога.

Список использованной литературы

Литература для педагогов

Григорьев Н.В. Школа яхтенного рулевого. М.: Изд-во Физкультура и спорт, 2001.

Джерман К., Бивис Б. Современный трос в морской практике. Л.: Изд-во Судостроение, 1980.

Журнал Катера и яхты. Научно-популярный журнал и спортивно-методический журнал. Издается с 1963 года.

Карлов Б.И., Певзнер В.А., Слепенков П.П. Учебник судоводителя-любителя. М.: Изд-во ДОСААФ, 1992.

Клуб юных мореходов. / под ред. В.Б. Троепольского, А.С. Кикалова. Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2006.

Куйвйыги Х. Малыш становиться капитаном. Таллин: Изд-во Ээсти раамат, 1984.

Леонтьев Е.П. Ветер наполняет паруса. М.: Изд-во Физкультура и спорт, 2001.

Новак Г.М. Справочник по катерам, лодкам, моторам. Л.: Изд-во Судостроение, 1982.

Парусный спорт. Правила соревнований. М.: Изд-во Физкультура и спорт, 1982.

Фаворов Б.П. Окраска маломерных судов. Л.: Изд-во Судостроение, 1979.

Хайден Г. На доске под парусом. М.: Изд-во Физкультура и спорт, 2001.

Чумаков А.А. Школа парусного спорта. М.: Изд-во Физкультура и спорт, 2003.

Литература для учащихся

Беляков Н.Д., Цейтлин Н.Е. Внеклассные занятия по труду с младшими школьниками. М., 1997.

Гукасова А.М. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. М.: Изд-во Просвещение, 1983. Вып. 5.

Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. Пособие для юных моделистов и педагогов дополнительного технического образования. М., 1990.

Сулержицкая М.Н., Сулержицкий Д.Л. Краткий иллюстрированный словарь для юношества. М.: Изд-во Транспорт, 2001.

Мир судомоделиста: [Электронный ресурс]. Режим доступа: msfw.ucoz.ru. (Дата обращения: 20.06.2019).

Модели кораблей: [Электронный ресурс]. Режим доступа: shipmodels.ru. (Дата обращения: 20.06.2019).

Модели кораблей, чертежи: [Электронный ресурс]. Режим доступа: modelyard.narod.ru. (Дата обращения: 16.06.2019).

Морской интернет-клуб «Кубик»: [Электронный ресурс]. Режим доступа: randewy.narod.ru. (Дата обращения: 19.06.2019).

Судомодели: [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.goldenhind.ru. (Дата обращения: 19.06.2019).

Федерация судомодельного спорта России: [Электронный ресурс]. Режим доступа: fsmr.ru. (Дата обращения: 20.06.2019).

Форум моделистов: [Электронный ресурс]. Режим доступа: shipmodeiing.ru. (Дата обращения: 20.06.2019).

Приложение № 1
к ДОП «Судомоделирование-1»

Контрольно-измерительные материалы по диагностике уровня знаний, умений и навыков учащихся детского объединения: судомодельный клуб «Бриг»

№	Предмет оценивания	Формы и методы оценивания	Характеристика оценочных материалов	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Виды аттестации (контроля)
1	Теоретические знания	Анкетирование, тестирование в письменной или устной форме	Опросный лист	Баллы Высокий -3 Средний -2 Допустимый -1	**Высокий:** имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями (название геометрических фигур, самолет, корабль автомобиль и другие, свободно использует технические обороты, пользуется дополнительным материалом, умеет четко отвечать на поставленные вопросы. **Средний**: имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу, знает ответы на вопросы, но не может оформить мысль. **Допустимый:** недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.	Входящий на 1 году обучения, текущий на 1, 2, 3 и 4 годах обуч.
2	Практические	Изготовление	На каждый год	Баллы	**Высокий:**	Входящий на 1

	умения	простейшей модели по инструкции(схеме) -входящий Изготовление модели по чертежу или по шаблону (технич. заданию), выставка	обучения разработаны свои задания, соответствующие возрасту и умениям детей	Высокий -3 Средний -2 Допустимый -1 Самостоятельность. Соблюдение технологии при выполнении работ. Точность.	работа выполнена самостоятельно, в соответствии с технологией, все размеры выдержаны **Средний:** испытываются некоторые затруднения. Работа выполнена с небольшими отклонениями от технологии, размеры выдержаны. **Допустимый:** работа выполнена с помощью педагога Грубые отклонения от технологии. Работа выполнена с отступлением от нужных размеров.	году обучения текущий на 1, 2, 3 и 4 годах обуч., промежуточный на 1, 2 и 3 году обуч, итог. в конце 4 г.об.
				Качество изготовления, оформление	**Высокий:** работа выполнена аккуратно, хорошо оформлена, проявление творчества, фантазии **Средний:** качество работы ниже требуемого, недостаточно уделено внимания оформлению модели, деталировке **Допустимый:** работа выполнена небрежно, оформление неаккуратное бота выполнена с помощью педагога Грубые отклонения от технологии. Работа выполнена с отступлением от нужных размеров.	

				Использование инструментов. Правила ТБ	**Высокий:** правильный выбор и использование материалов и инструментов. Соблюдение ТБ. **Средний:** частичные затруднения в выборе материалов и инструментов. Соблюдение ТБ. **Допустимый:** затруднения в выборе материалов и инструментов. Нарушение ТБ.	
3	Соревновательные результаты	Соревнования	Детям в условиях конкурсного задания предлагается запустить самостоятельно изготовленную модель (прил.№ 5)	Высокий -3 балла, средний -2 балла, доп. - 1 балл Регулировка модели (техника запуска) Запуски на точность (полета, пробега, заплыва) Запуск на дальность (полета, пробега, заплыва)	**Высокий:** правильный выбор и использование материалов и инструментов. Соблюдение ТБ. **Средний:** частичные затруднения в выборе материалов и инструментов. Соблюдение ТБ. **Допустимый:** затруднения в выборе материалов и инструментов. Нарушение ТБ.	Текущий контроль на 1, 2, 3 и 4 годах обучения
4	Личностные (воспитательные) результаты	Листы наблюдения (диагностические карты)	Уровень воспитанности учащихся (прил. № 6)	Баллы Отношение к обществу. (Патриотизм)	**Невоспитанность (от 0 до 10 баллов)** характеризуется отрицательным опытом поведения учащегося, которое с трудом	в конце каждого учебного года.

				Отношение к умственному труду (Любознательность) Отношение к физическому труду (Трудолюбие) Отношение к людям (Доброта и отзывчивость) Отношение к себе (Самодисциплина)	исправляется под влиянием педагогических воздействий, неразвитостью самоорганизации и саморегуляции; **Низкий уровень воспитанности (от 11 до 20 баллов)** представляется слабым, еще неустойчивым опытом положительного поведения, которое регулируется в основном требованиями старших и другими внешними стимулами и побудителями, при этом саморегуляция и самоорганизация ситуативны; **Средний уровень воспитанности (от 21 до 40 баллов)** характеризуется самостоятельностью, проявлениями саморегуляции и самоорганизации, хотя активная общественная позиция еще не вполне сформирована; **Высокий уровеньвоспитанности (от 31 до 40 баллов)** определяется устойчивой и положительной самостоятельностью в деятельности и поведении на основе активной общественной, гражданской позиции.	

Приложение № 2
к ДОП «Судомоделирование-1»

Форма фиксации образовательных результатов
по программе «Судомоделирование-1»

Группа № **I год обучения** учебный год педагог - Ветренников С.А.

№	Фамилия и имя учащегося	Вид контроля												Уровень обученности в %
		Входящий контроль (тестироание, анкетирование)		текущий контроль (по модулям)								Промежуточный контроль (выставка)		
				«Судомоделирование» (теория/практика)		«Парусники» (теория/практика)		«Испытание моделей на воде» (соревнование)		«Запуски моделей на воде» (соревнование)				
		кол. балл.	уров. обуч.	кол. балл.	уров. обуч.	кол. балл.	уров. обуч.	кол. балл.	уров. обуч.	кол. балл.	уров. обуч.	кол. балл.	уров. обуч.	
1														
2														
3														

Всего учащихся в группе: _____
Прошли аттестацию: _____

Показатели:	**Уровень обученности**	**Кол-во учащихся**	**%**
Допустимый	баллов	_____	_____
Средний	баллов	_____	_____
Высокий	баллов	_____	_____

Форма фиксации образовательных результатов
по программе «Судомоделирование-1»

Группа № **II год обучения** учебный год педагог - Ветренников С.А.

№	Фамилия и имя учащегося	Вид контроля												Уровень обученности в %
		Входящий контроль (тестироание, анкетирование)		Текущий контроль (по модулям)								Промежуточный контроль (выставка)		
				«Модели свободной конструкции» (теория/практика)		«Подводная лодка» (теория/практика)		«Судомоделирование» (теория/практика)		«Запуски моделей на воде» (соревнование)				
		Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	
1														
2														
3														

Всего учащихся в группе: _____

Прошли аттестацию: _____

Показатели:	**Уровень обученности**	**Кол-во учащихся**	**%**
Допустимый	баллов	_____	_____
Средний	баллов	_____	_____
Высокий	баллов	_____	_____

Форма фиксации образовательных результатов
по образовательной программе «Судомоделирование-1»

Группа № **III год обучения** учебный год педагог - Ветренников С.А.

№	Фамилия и имя учащегося	Вид контроля												Уровень обученности в %
		Входящий контроль (анкетиорвание/тестирование)		текущий контроль (по модулям)								Промеуточный контроль (выставка)		
				«Постройка моделей класса ЕХ, ЕК, ЕЛ, Ф2Ю» (теория/практика)		«Установка плат» (теория/практика)		«Запуски моделей на воде» (соревнование)		«Соревнования» (конкурс-соревнование)				
		Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	
1														
2														
3														

Всего учащихся в группе: _____
Прошли аттестацию: _____

Показатели:	**Уровень обученности**	**Кол-во учащихся**	**%**
Допустимый	баллов	_____	_____
Средний	баллов	_____	_____
Высокий	баллов	_____	_____

Форма фиксации образовательных результатов
по образовательной программе «Судомоделирование-1»

Группа № **4 год обучения** учебный год педагог - Ветренников С.А.

№	Фамилия и имя учащегося	Вид контроля												Уровень обученности в %
		Входящий контроль (анкетиорвание/тестирование)		текущий контроль (по модулям)								Итоговый контроль (выставка)		
				«Постройка моделей класса ЕХ, ЕК, ЕЛ, Ф2Ю» (теория/практика)		«Судомоделирование» (теория/практика)		«Запуски моделей на воде» (соревнование)		«Соревнования» (конкурс-соревнование)				
		Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	
1														
2														
3														

Всего учащихся в группе: _____
Прошли аттестацию: _____

Показатели:	**Уровень обученности**	**Кол-во учащихся**	**%**
Допустимый	баллов	_____	_____
Средний	баллов	_____	_____
Высокий	баллов	_____	_____

Приложение № 3
к ДОП «Судомоделирование-1»

Таблица этапов аттестации учащихся в объединении «Бриг». Ознакомительный уровень 1 год обучения.

Вид контроля	Цели, задачи	Содержание контроля	Форма	Критерии оценивания		
				Высокий уровень 9-10 баллов	Средний уровень 7-8 баллов	Низкий уровень 5-6 баллов
1.Входящая диагностика сентябрь	Выявить исходный уровень подготовки	1.Знание терминологии судомоделирования, 2. Знание техники безопасности. 3.Знание инструментов и правила их использования.	Тест - вопросы	-высокие показатели теоретических знаний	-средние показатели теоретических знаний.	-низкие показатели теоретических знаний
2.текущий контроль декабрь	Определить уровень усвоения пройд. материала по теме: «Простейшие модели кораблей и судов».	Простейшие модели кораблей и судов	Тест - вопросы. Практика. Внутриклубные соревнования «Простейшие модели кораблей и судов».	-высокие показатели теор. знаний; -высокие показатели требований к навыкам пр. работы; -высокие показатели на внутриклубных соревнованиях.	-средние показатели теор. знаний; -средние показатели требований к навыкам пр. работы; -средние показатели на внутриклубных соревнованиях	-низкие показатели теор. знаний; -низкие показатели требований к навыкам пр. работы; -низкие показатели на внутриклубных соревнованиях
3.Промежуточная аттестация по итогам года май	Опр. уровень усвоения пройденного материала по теме:	Правила соревнований по судомодельному спорту. Программа за год.	Тест - вопросы. Практика. Внутриклубные соревнования. Выставка.	-высокие показатели теор. знаний; -высокие показатели	-средние показатели теор. знаний; -средние показатели	-низкие показатели теор. знаний; -низкие показатели

	«Соревнования». Опр. кач-во усвоения базового уровня.			требований к навыкам пр. работы; -высокие показатели на внутриклубных соревнованиях и выставках	требований к навыкам пр. работы; -средние показатели на внутриклубных соревнованиях и выставках	требований к навыкам пр. работы; -низкие показатели на внутриклубных соревнованиях и выставках.

Таблица этапов аттестации учащихся в объединении «Бриг». Базовый уровень 2 год обучения.

Вид контроля	Цели, задачи	Содержание контроля	Форма	Критерии оценивания		
				Высокий уровень 9-10 баллов	Средний уровень 7- 8 баллов	Низкий уровень 5- 6 баллов
1.Входящая диагностика сентябрь	Выявить исходный уровень подготовки	1.Знание терминологии судомоделирования, 2. Знание техники безопасности. 3.Знание инструментов и правила их использования.	Тест - вопросы	-высокие показатели теоретических знаний	-средние показатели теоретических знаний.	-низкие показатели теоретических знаний
2.Текущий контроль декабрь	Определить уровень усвоения пройд. материала по теме: «Постройка модели подводной лодки».	Модель подводной лодки	Тест - вопросы. Практика.	-высокие показатели теор. знаний; -высокие показатели требований к навыкам пр. работы; -высокие показатели на внутриклубных и	-средние показатели теор. знаний; -средние показатели требований к навыкам пр. работы; -средние показатели на внутриклубных и	-низкие показатели теор. знаний; -низкие показатели требований к навыкам пр. работы; -низкие показатели на внутриклубных и

				городских соревнованиях.	городских соревнованиях	городских соревнованиях
3.Промежуточная аттестация по итогам года май	Опр. уровень усвоения пройденного материала по теме: «Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов». Опр. кач-во усвоения базового уровня 2-ого года обучения	Правила проведения городских соревнований по судомодельному спорту. Программа за год.	Тест - вопросы. Практика. Городские соревнования «Плыви, модель!» Выставка.	-высокие показатели теор. знаний; -высокие показатели требований к навыкам пр. работы; -высокие показатели на внутриклубных и муниципальных соревнованиях и выставках	-средние показатели теор. знаний; -средние показатели требований к навыкам пр. работы; -средние показатели на внутриклубных и муниципальных соревнованиях и выставках	-низкие показатели теор. знаний; -низкие показатели требований к навыкам пр. работы; -низкие показатели на внутриклубных и муниципальных соревнованиях и выставках.

Таблица этапов аттестации учащихся в объединении «Бриг». Продвинутый уровень 3 год обучения.

Вид контроля	Цели, задачи	Содержание контроля	Форма	Критерии оценивания		
				Высокий уровень 9-10 баллов	Средний уровень 7-8 баллов	Низкий уровень 5-6 баллов
1.Входящая диагностика сентябрь	Выявить исходный уровень подготовки	1.Знание терминологии судомоделирования, правил соревнований по судомодельному спорту 2. Знание техники безоп. 3. Знание инструментов и	Тест - вопросы	-высокие показатели теоретических знаний	-средние показатели теоретических знаний.	-низкие показатели теоретических знаний

		правила их использования				
2.Текущий контроль декабрь	Определить уровень усвоения пройд. материала по теме: «Модель класса ЕХ, ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю ».	«Модель класса ЕХ, ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю»	Тест - вопросы. Практика.	-высокие показатели теор. знаний; -высокие показатели требований к навыкам пр. работы; -высокие показатели на муниципальных и республиканских соревнованиях.	-средние показатели теор. знаний; -средние показатели требований к навыкам пр. работы; -средние показатели на муниципальных и республиканских соревнованиях	-низкие показатели теор. знаний; -низкие показатели требований к навыкам пр. работы; -низкие показатели на муниципальных и республиканских соревнованиях
3.Промежуточная аттестация по итогам года май	Опр. уровень усвоения пройденного материала по теме: «Участие в республиканских соревнованиях». опр. кач-во усвоения продвинутого уровня 3-ого года обучения	Правила проведения республиканских соревнований по судомодельному спорту. Программа за год.	Тест - вопросы. Практика. Республиканские соревнования в классе «Модель в классе ЕК, ЕН-1250». Выставка.	-высокие показатели теор. знаний; -высокие показатели требований к навыкам пр. работы; -высокие показатели на муниципальных и республиканских соревнованиях и выставках	-средние показатели теор. знаний; -средние показатели требований к навыкам пр. работы; -средние показатели на муниципальных и республиканских соревнованиях и выставках	-низкие показатели теор. знаний; -низкие показатели требований к навыкам пр. работы; -низкие показатели на муниципальных и республиканских соревнованиях и выставках.

Таблица этапов аттестации учащихся в объединении «Бриг». Продвинутый уровень 4 год обучения.

Вид контроля	Цели, задачи	Содержание контроля	Форма	Критерии оценивания		
				Высокий уровень 9-10 баллов	Средний уровень 7-8 баллов	Низкий уровень 5-6 баллов
1.Входящая диагностика сентябрь	Выявить исходный уровень подготовки	1.Знание терминологии судомоделирования, правил соревнований по судомодельному спорту 2. Знание техники безоп. 3. Знание инструментов и правила их использования	Тест - вопросы	-высокие показатели теоретических знаний	-средние показатели теоретических знаний.	-низкие показатели теоретических знаний
2.Текущий контроль декабрь	Определить уровень усвоения пройд. материала по теме: «Модели С класса ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю».	Модели С класса ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю.	Тест - вопросы. Практика.	-высокие показатели теор. знаний; -высокие показатели требований к навыкам пр. работы; -высокие показатели на республиканских соревнованиях.	-средние показатели теор. знаний; -средние показатели требований к навыкам пр. работы; -средние показатели на республиканских соревнованиях	-низкие показатели теор. знаний; -низкие показатели требований к навыкам пр. работы; -низкие показатели на республиканских соревнованиях
3.Итоговый контроль по итогам года май	«Участие в республиканских соревнованиях». опр. кач-во	Правила проведения республиканских соревнований по	Тест - вопросы. Практика. Республиканские соревнования.	-высокие показатели теор. знаний; -высокие	-средние показатели теор. знаний; -средние	-низкие показатели теор. знаний; -низкие

	усвоения продвинутого уровня 4-ого года обучения	судомодельному спорту. Программа за год.	Выставка.	показатели требований к навыкам пр. работы; -высокие показатели на республиканских соревнованиях и выставках	показатели требований к навыкам пр. работы; -средние показатели на республиканских соревнованиях и выставках	показатели требований к навыкам пр. работы; -низкие показатели на республиканских соревнованиях и выставках.

Приложение № 4
к ДОП «Судомоделирование-1»

ВХОДЯЩАЯ ДИАГНОСТИКА
учащихся 1 года обучения (ознакомительный уровень)
и 2 года обучения (базовый уровень) судомодельный клуб «Бриг»

Проходит в форме опроса или анкетирования и состоит из 10 вопросов.
Критерии оценивания: за каждый вопрос засчитывается 1 балл.
Высокий уровень: 8-10 правильных ответов (8-10 баллов)
Средний уровень: 4-7 правильный ответов (5-7 баллов)
Допустимый уровень: 1-3 правильных ответов (1-3 балла).

1. Что на чертеже изображается пунктирной линией?
а) линия разреза
б) линия сгиба
в) простая линия

2. Как правильно нужно передавать ножницы?
а) держать за острые концы, а кольцами передавать.
б) держать за одну дужку, а вторую передавать.
в) держать за кольца (дужки) и передавать.

3.Самый необходимый инструмент для черчения? (может быть несколько правильных ответов)
а) карандаш
б)циркуль
в)линейка
г)угольник

4. Можно ли оставлять ножницы в раскрытом виде? (пояснить свой ответ, почему можно или почему нельзя?)

5. Отметьте виды кораблей, которые вы знаете? (может быть несколько правильных ответов)
а)катер
б)яхта
в)эсминец
г)баржа

6. Каких великих мореплавателей вы знаете?

7. Назовите трех самых известных адмиралов России?

8. Из каких частей состоит любое судно? (может быть несколько правильных ответов)

а)корма
б)борт
в)якорь
г)рубка

9. Как называется самое известное военное судно России?
а) Крейсер Аврора
б)Адмирал Кузнецов (авианосец)
в) Петр Великий (атомный ракетный крейсер)

10. Кто явился создателем русского флота?
а) Адмирал Ушаков
б) Петр Первый
в) Павел Нахимов

ОТВЕТЫ:

1. б
2. а
3. все перечисленные
4. нет, потому что это небезопасно.
5. все перечисленные
6. Жюль Верн, Джеймс Кук, Жан Ив Кусто, Фернандо Магеллан, Христофор Колумб.
7. Петр Нахимов, Федор Ушаков, Иван Крузенштерн
8. а,б
9.а
10.б

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

учащихся за I полугодие 1 года обучения судомодельный клуб «Бриг»

Форма проведения: тестирование, практическая работа «Изготовление простейшей судомодели».

Тестирование

Выбрать один правильный вариант ответа из предложенных.
Критерии оценки: За каждый правильный ответ – 1 балл.
За неправильный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.
Максимальное количество баллов – 5.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1	Что обеспечивает устойчивость яхте?	1.Руль 2.Киль 3.Мачта	
2	Наиболее высокая мачта на судне называется?	1.Фок-мачта 2.Бизань-мачта 3.Грот-мачта	
3	Как называется грузовая несамоходная баржа?	1.Контейнеровоз 2.Ролкер	

		3.Лихтер	
4	Способность судомодели сохранять прямолинейное движение называется?	1.Ходкость 2.Устойчивость на курсе 3.Маневренность	
5	Угол отклонения корпуса судна на нос?	1.Осадка 2.Крен 3.Дифферент	

Ключ к тесту:

Номер вопроса	Правильный ответ
1	2
2	3
3	3
4	2
5	3

Практическая работа

«Изготовление простейших моделей кораблей и судов»

Задание: Изготовить простейшую модель катера.

Критерии оценки: 1. Качество изготовления модели – 1-2 балла.

2. Соблюдение технологии изготовления модели (приложение 1.1) – 1-2 балла.

3. Творческие элементы в оформлении – 0-1 балл.

Баллы снимаются за:

1. Наличие дефектов на корпусе – 1 балл.

2. Несоблюдение технологии и размеров – 1 балл.

3. Отсутствие элементов творчества – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 5 баллов

Баллы, полученные за тестирование и практическое задание, суммируются.

Максимальное количество баллов – 10.

Уровень обученности по сумме баллов: от 8 баллов и более – высокий уровень; от 5 до 7 баллов – средний уровень; до 4 баллов – допустимый уровень.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

учащихся за 1 год ознакомительный уровень

обучения судомодельный клуб «Бриг»

Форма проведения: тестирование, выставка судомоделей.

Тестирование

Задание: выбрать один правильный вариант ответа из предложенных.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 5.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1	Как назывался первый Российский пароход, и в каком году он построен?	1. «Петр Великий», 1831 г. 2. «Елизавета», 1815 г. 3. «Волга», 1820 г.	
2	Из какого материала вы изготовите гребной винт для судомодели с резиномотором?	1. Пенополистерол 5 мм. 2. Фанера 3 мм. 3. Жесть 0,23 мм.	

3	Какие проекции содержит теоретический чертеж судна?	1. Корпус, бок, полуширота. 2. Корпус, шпация, шпангоут. 3. Фронтальная,горизонтальная, профильная.	
4	Какой клей вы будете использовать для склеивания деталей из пенополистерола?	1. Момент. 2. Полимерный. 3. ПВА.	
5	Что такое рангоут на корабле?	1. Деревянный или металлический поперечный элемент жесткости обшивки корпуса. 2. Продольный элемент жесткости корпуса. 3.Общее название устройств для постановки парусов.	

Ключ к тесту:

Номер вопроса	Правильный ответ
1	2
2	3
3	1
4	2
5	3

Выставка судомоделей

На выставке ребята представляют работы (судомодели), выполненные на завершающем этапе первого года обучения.

Критерии оценки судомодели:

1. Исполнение – от 1 до 6 баллов:

точность и сложность окраски – от 1 до 3 баллов;

внешняя чистота изделия – от 1 до 2 баллов;

состояние мест склеивания – 0-1 балл.

Баллы снимаются за:

- неаккуратная покраска – 1-2 балла;
- наличие подтеков клея на корпусе – 1 балл;
- наличие щелей в местах соединения деталей – 1-2 балла.

2. Общее впечатление – от 1 до 3 баллов:

- масштабная точность – от 1 до 2 баллов;

-достоверность окраски – 1 балл.

Баллы снимаются за несоответствие пропорций модели прототипу – 2 балла.

3. Сложность выполненной работы (сложность деталировки) – от 1 до 3 баллов:

4. Соответствие оригиналу – от 1 до 3 баллов:

Баллы снимаются за:

-несоответствие чертежу – 1-2 балла;

-несоответствие фотографии – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 15.

Баллы, полученные за тестирование и выставку, суммируются.

Максимальное количество баллов – 25.

Уровень обученности по сумме баллов:

от 21 балла и более – высокий уровень;

от 13 до 20 баллов – средний уровень;
до 12 баллов – допустимый уровень.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ
учащихся за I полугодие 2 года обучения судомодельный клуб «Бриг»

Форма проведения: тестирование, выставка судомоделей.

Тестирование

Задание: выбрать один правильный вариант ответа из предложенных.
Критерии оценки:
За каждый правильный ответ – 1 балл.
За неправильный ответ – 0 баллов.
Максимальное количество баллов – 5.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1	К какому классу относится катер Г-5?	1.Сторожевой катер 2.Торпедный катер 3.Десантный катер	
2	Остойчивость судна – это:	1.Способность судна сохранять прямолинейное движение 2.Способность судна сохранять заданную скорость 3.Способность судна сохранять состояние равновесия	
3	Водоизмещение судна – это:	1.Разница в осадке (углублении) судна между носом и кормой 2.Килевая качка судна относительно поперечной оси 3.Количество воды, вытесненной подводной частью корпуса корабля (судна)	
4	Класс моделей ЕХ-600	1.Масштабные модели подводных лодок до 600мм. 2.Модели свободной конструкции, не проходящие стендовую оценку до 600 мм. 3.Масштабные модели атомного судна до 600 мм.	
5	Первый военный корабль России	1. «Святой Петр» 2. «Орел» 3.«Полтава»	

Ключ к тесту:

Номер вопроса	Правильный ответ
1	2
2	3
3	3
4	2
5	2

Практическая работа

Задание: изготовить деталь (кнехт) по чертежу.
Критерии оценки:
1. Качество изготовления детали – 1-2 балла.
2. Соблюдение технологии изготовления детали – 1-2 балла.
3. Аккуратность в исполнении – 0-1 балл.

Баллы снимаются:
1. Наличие дефектов на детали – 1 балл.
2. Не соблюдение технологии и размеров – 1 балл.
3. Работа выполнена неаккуратно – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 5 баллов

Баллы, полученные за тестирование и практическое задание, суммируются.
Максимальное количество баллов – 10.
Уровень обученности по сумме баллов:
от 8 баллов и более – высокий уровень;
от 5 до 7 баллов – средний уровень;
до 4 баллов – низкий уровень.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
в конце 2 и 3 года обучения
ОБЪЕДИНЕНИЕ «Бриг»

Форма проведения: тестирование, выставка судомоделей.

Тестирование

Задание: выбрать один правильный вариант ответа из предложенных.
Критерии оценки:
За каждый правильный ответ – 1 балл.
За неправильный ответ – 0 баллов.
Максимальное количество баллов – 5.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1	К какому классу относится катер Г-5?	1.Сторожевой катер 2.Торпедный катер 3.Десантный катер	
2	Остойчивость судна – это:	1.Способность судна сохранять прямолинейное движение 2.Способность судна сохранять заданную скорость 3.Способность судна сохранять состояние равновесие	
3	Водоизмещение судна – это:	1.Разница в осадке (углублении) судна между носом и кормой 2.Килевая качка судна относительно поперечной оси 3.Количество воды, вытесненной подводной частью корпуса корабля (судна)	
4	Класс моделей ЕХ-600	1.Масштабные модели подводных лодок до 600мм. 2.Модели свободной	

		конструкции, не проходящие стендовую оценку до 600 мм. 3.Масштабные модели атомного судна до 600 мм.	
5	Первый военный корабль России	1. «Святой Петр» 2. «Орел» 3.«Полтава»	

Ключ к тесту:

Номер вопроса	Правильный ответ
1	2
2	3
3	3
4	2
5	2

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ
в конце 4 года обучения
судомодельный клуб «Бриг»

Форма проведения: тестирование, выставка судомоделей.

Тестирование

Задание: выбрать один правильный вариант ответа из предложенных.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1	Самой высокой мачтой на парусном корабле является	1. Бизань-мачта 2. Грот-мачта 3. Фок-мачта	
2	Фальшборт на судне выполняет роль:	1. Ребра жесткости для борта 2. Отверстия для пропускания якорной цепи 3. Ограждения наружных палуб от удара волн	
3	Бак на судне – это:	1. Ёмкость для топлива 2. Кормовая надстройка 3. Надстройка в носовой части палубы	
4	Судовая роль – это:	1. Гидрометеорологическая станция для производства специальных наблюдений в морях 2. Игра актера, воспроизводящая героя произведения, находящегося на корабле 3. Документ, список экипажа, подтверждающий служебное положение на корабле	

5	Какие сведения содержит технологическая карта?	1. Сведения о местоположении объекта 2. Сведения о технологии изготовления объекта 3. Сведения для сравнительного анализа объекта	
6	Сколько авианосцев у России в данное время?	1. Один 2. Три 3. Десять	
7	К какому классу относится модель-копия судна самостоятельной постройки на радиоуправлении длинной 700 мм.?	1. EX-600 2. C2 3. F2A	
8	Брашпиль – это ?	1. Крайний кормовой отсек судна 2. Механизм для передвижения груза 3. Лебедка для подъема якорей	
9	Ходовые огни на судне:	1. Сигнализируют другим судам о перевозимом грузе 2. Указывают направление движения судна 3. Сигнализируют другим судам о бедствии	
10	Какие огни в ночное время должна нести гребная лодка?	1. Красный – с левого борта Зеленый – с правого борта 2. Зеленый – круговой 3. Белый – круговой	

Ключ к тесту:

Номер вопроса	Правильный ответ
1	2
2	3
3	3
4	3
5	2
6	1
7	3
8	3
9	2
10	3

Приложение № 5
к ДОП «Судомоделирование-1»

Проверка практических умений и навыков
(текущий контроль на 2,3 и 4 годах обучения)

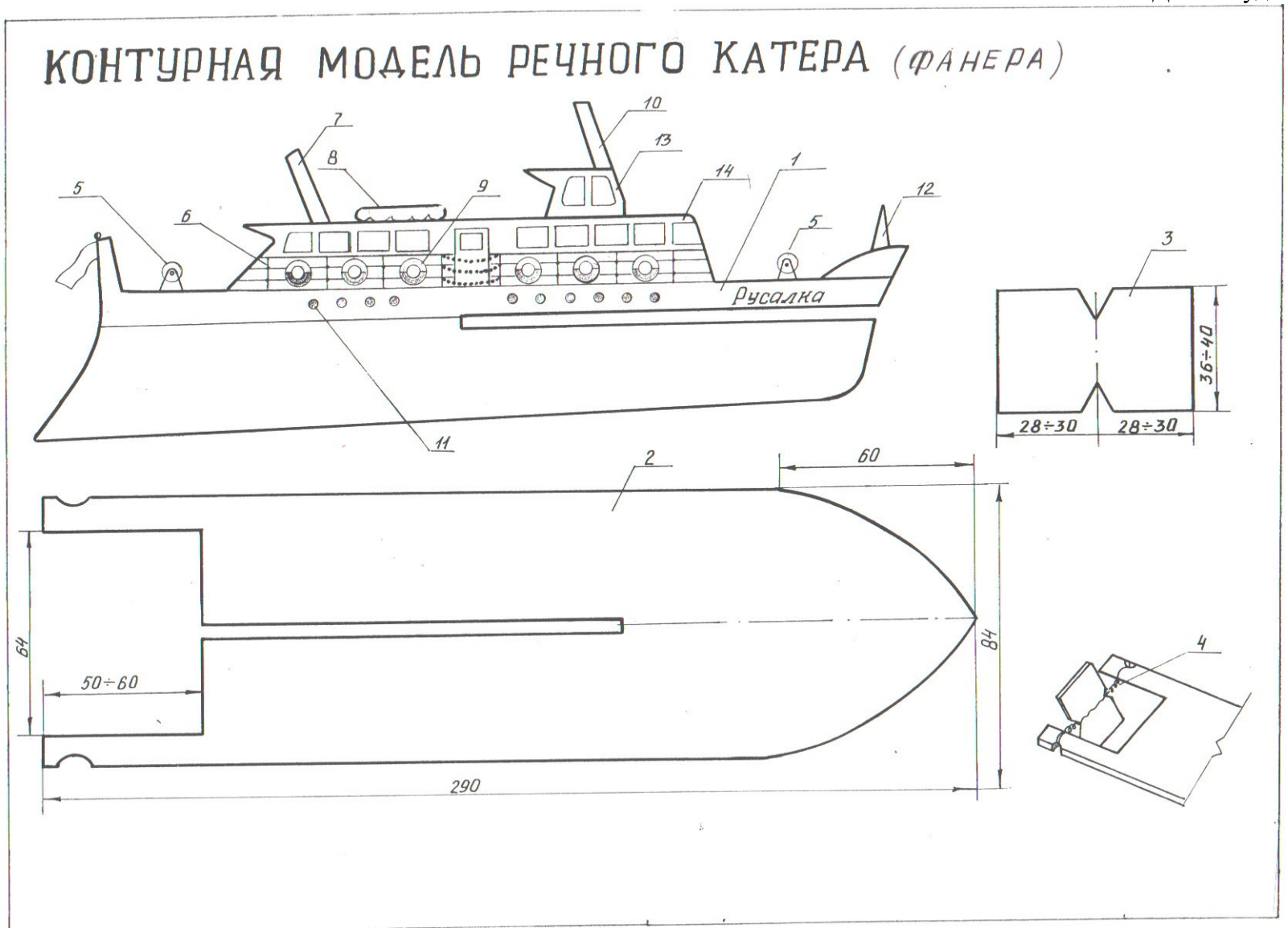
Изготовление, настройка и запуск модели

Критерии оценки практических умений и навыков

Требования	Высокий уровень (3 балла)	Средний уровень (2 балла)	Допустимый уровень (1 балл)
Последовательность, соблюдения технологии при выполнении работы.	Работа выполнена в соответствии с технологией.	Работа выполнена с небольшими отклонениями от технологии	Грубые отклонения от технологии
Точность.	Работа выполнена точно, все размеры выдержаны	Работа выполнена с небольшими отклонениями	Работа выполнена с отступлением от нужных размеров
Качество изготовления, ошкуривания оформления модели	Работа выполнена аккуратно, точно выпиливает тупые и острые углы. Хорошо оформлена, проявление твор-чества, фантазии	Качество работы ниже требуемого, недостаточно уделено внимания оформлению изделия, деталировке	Работа выполнена небрежно, оформление неаккуратное

Примечание: Оценка стендовой плавающей модели, изготовленной каждым учащимся группы самостоятельно или при помощи педагога по чертежу или по шаблону (в зависимости от уровня подготовки каждого учащегося индивидуально (индивидуальный подход).

Приложение № 5
к ДОП «Судомоделирование-1»



Приложение № 5
к ДОП «Судомоделирование-1»

Критерии оценки умений соревновательной части

Требования	Высокий уровень (3 балла)	Средний уровень (2 балла)	Допустимый уровень (1 балл)
Проверка умений регулировки модели (техника запуска	Регулировка модели выполнена самостоятельно	Испытываются некоторые затруднения	Регулировка модели выполнена с помощью педагога

Примечание: Устойчивость курса оценивается от 1 до 10 очков – 3 попытки разметка на ванне)

Высокий уровень – 3 балла соответствует 30-18 очкам
Средний уровень – 2 балла соответствует 15-9 очкам
Допустимый уровень – 1 балл соответствует 6-3 очкам

Приложение № 5
к ДОП «Судомоделирование-1»

Протокол фиксации результатов педагогического контроля.
Цели:
проверка ЗУН по данной теме;
отбор участников на городские и республиканские соревнования.

гр. № _____ год обучения _____ «____»_____201___г.

№	Фамилия и имя	Теоретические знания	Практические умения	Соревнования Устойчивость курса	Общее кол. баллов	Уровнь обучен-ности
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Высокий уровень обученности 9-7 баллов
Средний уровень обученности 6-4 баллов
Допустимый уровень обученности 3-1 балл

ИТОГО:

Высокий уровень чел. %
Средний уровень чел. %
Допустимый уровень чел. %

Приложение № 6
к ДОП «Судомоделирование-1»

ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ ВОСПИТАННОСТИ УЧАЩИХСЯ

Диагностика уровня воспитанности составлена на основе методики М.И.Шиловой отражает пять основных показателей нравственной воспитанности школьника:

Отношение к обществу, патриотизм.

Отношение к умственному труду (любознательность).

Отношение к физическому труду (трудолюбие).

Отношение к людям (проявление нравственных качеств личности).

Саморегуляция личности (самодисциплина).

По каждому показателю сформулированы признаки и уровни формирующихся качеств (от 3-го до нулевого уровня). Полученные баллы по каждому показателю вносятся в сводный лист. Затем средние баллы по всем показателям суммируются. Полученное числовое значение определяет уровень нравственной воспитанности (УНВ) личности учащегося:

Невоспитанность (от 0 до 10 баллов) характеризуется отрицательным опытом поведения учащегося, которое с трудом исправляется под влиянием педагогических воздействий, неразвитостью самоорганизации и саморегуляции;

Низкий уровень воспитанности (от 11 до 20 баллов) представляется слабым, еще неустойчивым опытом положительного поведения, которое регулируется в основном требованиями старших и другими внешними стимулами и побудителями, при этом саморегуляция и самоорганизация ситуативны;

Средний уровень воспитанности (от 21 до 40 баллов) характеризуется самостоятельностью, проявлениями саморегуляции и самоорганизации, хотя активная общественная позиция еще не вполне сформирована;

Высокий уровень воспитанности (от 31 до 40 баллов) определяется устойчивой и положительной самостоятельностью в деятельности и поведении на основе активной общественной, гражданской позиции.

Диагностика воспитанности проводится в конце каждого учебного года.

Диагностическая программа изучения уровней проявления воспитанности учащегося 12-18 лет

Основные отношения. Показатели воспитанности	**Признаки и уровни формирующихся качеств (от 3-го уровня до нулевого уровня)**
Отношение к обществу. Патриотизм	
1. Отношение к родной природе	3 - любит и бережет природу, побуждает к бережному отношению других; 2 - любит и бережет природу; 1 - участвует в деятельности по охране природы под руководством педагога; 0 - природу не ценит и не бережет.
2. Гордость за свою страну	3 - интересуется и гордится историческим прошлым Отечества, рассказывает об этом другим; 2 - интересуется историческим прошлым; 1 - знакомится с историческим прошлым при побуждении старших; 0 - не интересуется историческим прошлым.
3. Забота о своем Центре	3 - участвует в делах детского объединения(группы) и привлекает к этому других 2 - испытывает гордость за свой Центр (д/о), участвует в делах Центра и детского объединения; 1 - в делах Центра и д.о. участвует при побуждении; 0 - в делах Центра и д.о. не участвует, гордости за свой Центр и д.о.не испытывает.
Отношение к умственному труду. Любознательность	
4. Познавательная активность	3 - сам много читает и знает, обсуждает с друзьями узнанное; 2 - сам много читает; 1 - читает при побуждении взрослых, педагога;

	0 - читает недостаточно, на побуждения педагога не реагирует.
5. Стремление реализовать свои интеллектуальные способности	3 - стремится заниматься как можно лучше, помогает другим; 2 - стремится заниматься как можно лучше 1 - занимается при наличии контроля; 0 - плохо занимается даже при наличии контроля
6. Саморазвитие	3 - есть любимое полезное увлечение, к которому привлекает товарищей; 2 - есть любимое полезное увлечение; 1 - нет полезного увлечения, в самостоятельной познавательной деятельности участвует при наличии побуждения со стороны педагога; 0 - во самостоятельной познавательной деятельности не участвует.
7. Организованность в обучении	3 - работу на занятии и все задания выполняет внимательно, аккуратно, помогает товарищам; 2 - работу на занятии и выполняет внимательно, аккуратно 1- работу на занятии и выполняет под контролем; 0 - на занятиях невнимателен, задания педагога не выполняет
Отношение к физическому труду. Трудолюбие	
8. Инициативность и творчество в труде	3 - находит полезные дела в группе, д/о, Центре и организует товарищей на творческий труд; 2 - находит полезные дела в группе, д/о, Центре, выполняет их с интересом; 1 - участвует в полезных делах в группе, д/о, Центре, организованных другими; 0 - в полезных делах не участвует, позитивную инициативу и творчество не проявляет.
9. Самостоятельность	3 - хорошо трудится без контроля со стороны старших и побуждает к этому товарищей; 2 - сам хорошо трудится, но к труду других равнодушен; 1 - трудится при наличии контроля; 0 - участия в труде не принимает
10. Бережное отношение к результатам труда	3 - бережет личное и общественное имущество, стимулирует других; 2 - бережет личное и общественное имущество; 1 - требует контроля в отношении к личному и общественному имуществу; 0 - небережлив, допускает порчу личного и общественного имущества.
11. Осознание значимости труда	3 - осознает значение труда, сам находит работу по своим силам и помогает товарищам; 2 - осознает значение труда, сам находит работу по своим силам; 1 - не имеет четкого представления о значимости труда; при выполнении работ по силам нуждается в руководстве; 0 - не осознает значимости труда, не умеет и не любит трудиться.
Отношение к людям. Доброта и отзывчивость	
12. Уважительное отношение к старшим	3 - уважает старших, не терпит неуважительного отношения к ним со стороны сверстников; 2 - уважает старших; 1 - к старикам не всегда уважителен, нуждается в руководстве; 0 - не уважает старших, допускает грубость.
13. Дружелюбное отношение к сверстникам	3 - отзывчив к друзьям и близким, дружелюбно относится к сверстникам, осуждает грубость; 2 - отзывчив к друзьям, близким и сверстникам; 1 - проявляет дружелюбие, нуждается в побуждении со стороны товарищей и старших; 0 - груб и эгоистичен
14. Честность в отношениях с товарищами и взрослыми	3 - честен в отношениях с товарищами и взрослыми, не терпит проявления лжи и обмана со стороны других 2 - честен в отношениях с товарищами и взрослыми; 1 - не всегда честен; 0 - нечестен
Отношение к себе. Самодисциплина	
15. Самообладание и сила воли	3 - проявляет самообладание и силу воли в добрых поступках, стремится развивать ее, побуждает к этому других; 2 – сам проявляет добрую волю, стремится развивать ее, но безразличен к безволию своих товарищей; 1 - развивает волю в организованных взрослыми ситуациях, нередко подчиняясь воле других; 0 - силой волей не обладает и не стремится ее развивать.
16. Самоуважение, соблюдение правил культуры поведения	3 - добровольно соблюдает правила культуры поведения, требует этого от других; 2 - добровольно соблюдает правила культуры поведения, не заботится о других; 1 - нормы, правила поведения соблюдает при наличии контроля; 0 - нормы и правила не соблюдает
17. Организованность	3 - своевременно и качественно выполняет любое дело, требует этого от других; 2 - своевременно и качественно выполняет свои дела;

и пунктуальность	1 - при выполнении дел и заданий нуждается в контроле; 0 - начатые дела не выполняет
18. Требовательность к себе	3 - требователен к себе и товарищам, стремится проявить себя в хороших делах и поступках; 2 - требователен к себе, стремится проявить себя в хороших делах и поступках; 1 - не всегда требователен, не стремится проявить себя в хороших делах и поступках; 0 - к себе не требователен, проявляет себя в негативных поступках.

Сводный лист диагностики воспитанности учащихся

Объединение_____Группа_____

Руководитель _____

Показатель													Средний балл
Отношение к обществу. Патриотизм													
Отношение к родной природе													
Гордость за свою страну													
Забота о своем Центре (д/о, группе)													
Отношение к умственному труду. Любознательность													
Познавательная активность													
Стремление реализовать свои интеллектуальные способности													
Саморазвитие													
Организованность в учении													
Отношение к физическому труду. Трудолюбие													
Инициатива и творчество в труде													
Самостоятельность													
Бережное отношение к результатам труда													
Осознание значимости труда													
Отношение к людям. Доброта и отзывчивость													
Уважительное отношение к старшим													
Дружелюбное отношение к сверстникам													
Честность в отношениях с товарищами и взрослыми													
Отношение к себе. Самодисциплина													
Самообладание и сила воли													
Самоуважание, соблюдение правил культуры поведения													
Организованность и пунктуальность													
Требовательность к себе													
Средний балл													

Приложение № 7
к ДОП «Судомоделирование-1»

Диагностическая программа изучения уровней воспитанности учащихся 12-18 лет
(составлена на основании диагностики М.И. Шиловой)

Отношение	**Показатели воспитанности**	**Признаки проявления воспитанности**			
		Ярко проявляются	**Проявляются**	**Слабо проявляются**	**Не проявляются**
К обществу	Долг и ответственность	Выполняет общественные поручения охотно, ответственно и с желанием, требует такого же отношения от других	Выполняет общественные поручения охотно, ответственно, но не требует этого от других	Неохотно выполняет поручения, а только при условии контроля со стороны учителей и товарищей	Уклоняется от общественных поручений, безответственен
	Бережливость	Бережет школьное имущество, призывает к этому и других	Сам бережлив, но не интересуется, бережливы ли его товарищи	Проявляет бережливость, если чувствует контроль со стороны педагогов, старших товарищей	Небережлив, наносит ущерб школьному имуществу и восстанавливает его лишь после настоятельных требований
К труду	Дисциплинированность	Примерно ведет себя, соблюдает правила поведения в Центре, на улице (в общественных местах), дома, требует этих качеств и от других	Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует хорошего поведения от других	Соблюдает правила поведения при условии требовательности и контроля со стороны взрослых или товарищей	И при наличии требований со стороны педагогов и товарищей нарушает дисциплину, слабо реагирует на внешние воздействия
	Ответственное отношение к учению	Учится в полную силу, проявляет интерес к знаниям, трудолюбив и прилежен, добивается хороших результатов в учении, участвует в конкурсах	Учится в полную силу, проявляет интерес к знаниям, хорошо учится сам, но товарищам помогает лишь тогда, когда поручают или просят	Учится не в полную силу, сам не проявляет интереса к учению, требует постоянного контроля, безразличен к учебе товарищей	Несмотря на контроль, не проявляет Интереса к учению и прилежанию, плохо учится
К людям	Коллективизм и товари	Общительный, уважает интересы	Общительный, считается с интересами	Не очень общительный, отзывается на	Необщительный, эгоистичный

	щество	коллектива, сам охотно отзывается на просьбы товарищей, организует полезные дела коллектива	коллектива, охотно выполняет поручения, но сам не организует полезные дела	просьбы товарищей, но в делах коллектива участвует неохотно	
	Доброта и отзывчивость	Добрый, заботливый, охотно помогает всем, кто нуждается в его помощи, побуждает на добрые дела товарищей	Сам добрый, отзывчивый, всегда поможет в трудную минуту, но других на добрые дела не мобилизует	Помогает другим, если поручает педагог или коллектив	Недоброжелателен, груб с товарищами
	Честность и правдивость	Верен своему слову, правдив с педагогами, товарищами, добровольно признается в своих проступках и того же требует от других	Верен своему слову, правдив с педагогами, товарищами, признается в своих проступках, но не требует честности и правдивости от других	Не всегда выполняет обещания, не сразу признается в своих проступках, а лишь после осуждения старшими или товарищами	Часто неискренен, обманывает педагогов, старших
К культуре	Культурный уровень	Много читает, охотно посещает культурные центры. Разбирается в музыке, живописи. Охотно делится своими знаниями с товарищами. Привлекает их к культурной жизни	Любит читать. Посещает культурные центры. Проявляет интерес к музыке, живописи, но интересуется всем этим только для себя. Не привлекает товарищей к культурной жизни	Читает. Иногда посещает культурные центры (музеи, выставки), но все это делает по совету или настоянию взрослых: педагогов, родителей	Не хочет читать художественную литературу, отказывается посещать культурные центры

Диагностика воспитанности проводится в конце каждого учебного года.

При определении уровня воспитанности по каждому показателю необходимо пользоваться диагностической таблицей. Оценка записывается условным обозначением:

3 балла – ярко проявляется

2 балла – проявляется

1 балл – слабо проявляется

0 баллов – не проявляется

Итоговая оценка выводится как среднеарифметическое (сумма баллов делится на 11).

2,8 – 3 – высокий уровень (в)

2,5 – 2,7 – хороший уровень (х)

1,9 – 2,4 – средний уровень (с)

1 – 1,8 – допустимый уровень (н)

Сводный лист диагностики воспитанности учащихся 12-18 лет

Объединение _«Бриг»_____Группа _____
Руководитель _С.А. Ветренников_____

Ф.И. учащегося / Показатель															Средний балл
Отношение к обществу															
Долг и ответственность															
Бережливость															
Отношение к труду															
Дисциплинированность															
Ответственное отношение к учению															
Отношение к людям															
Коллективизм и товарищество															
Доброта и отзывчивость															
Честность и справедливость															
Отношение к культуре. Культурный уровень															
Средний балл															

Приложение № 8
к ДОП «Судомоделирование-1»

Календарно-тематическое планирование 1 год обучения 216 ч.
(базовый уровень)

№	Наименование темы занятия по модулям	Количество часов	Дата проведения (число, месяц, год)	Дата проведения (по факту)
Модуль 1 (1 г.об.) - 39 ч. **«Знакомство историей судомоделизма, с материалами и инструментами, графическая подготовка»**				
1	Вводное занятие. Входящий контроль.	3		
2-3	Виды материалов.	6		
4-5	Свойства материалов.	6		
6	Виды чертежей.	3		
7-9	Изготовление моделей.	9		
10-13	Работа с инструментами.	12		
Модуль 2 (1 г.об.) - 60 ч. **«Простейшие модели кораблей и судов»**				
1-2	Особенности кораблей и судов.	6		
3-6	Работа с инструментами.	12		
7-10	Изготовление модели.	12		
11-14	Изготовление модели.	12		
15	Изготовление модели.	3		
16	Парус, резиномотор.	3		
17-18	Шаблоны.	6		
19-20	Резиномотор и винты.	6		
Модуль 3 (1 г.об.) - 99 ч. **«Модели-копии кораблей и судов»**				
1-3	Понятие о масштабе.	9		
4-6	Масштаб.	9		
7-9	Изготовление разверток.	9		
10-12	Пайка.	9		
13-15	Пайка.	9		
16-18	Пайка.	9		
19-21	Пайка.	9		
22-24	Грунтовка.	9		
25-27	Грунтовка.	9		
28-30	Покраска.	9		
31-33	Испытания.	9		
Модуль 4 (1 г.об.) - 18 ч. **«Массовые мероприятия»**				
1	Беседы. Массовые мероприятия.	3		
2-3	Соревнования.	12		
4	Итоговое занятие. Промежуточный контроль. Выставка.	3		
	ИТОГО:	**216**		

Календарно-тематическое планирование 2 год обучения 324 ч.
(базовый уровень)

№	Наименование темы занятия по модулям	Количество часов	Дата проведения (число, месяц, год)	Дата проведения (по факту)
Модуль 1 (2 г.об.) - 15 ч. **«Правила пользования технической литературой. Выбор модели»**				
1	Вводное занятие.	3		
2	Виды материалов.	3		
3	Изготовление модели класса ЕХ.	3		
4-5	Изготовление модели класса ЕХ. Входящий контроль.	6		
Модуль 2 (2 г.об.) - 108 ч. **«Постройка моделей свободной конструкции»**				
1-2	Чтение чертежей.	6		
3-4	Постройка моделей свободной конструкции.	6		
5-7	Постройка моделей свободной конструкции.	9		
8-10	Постройка моделей свободной конструкции.	9		
11-14	Постройка моделей свободной конструкции.	12		
15-18	Корпус и палубная надстройка.	12		
19-20	Корпус и палубная надстройка.	6		
21-22	Корпус и палубная надстройка.	6		
23	Конструирование.	3		
24-26	Киль. Электромотор.	9		
27-30	Электрическое обеспечение.	12		
31-33	Проверка на погружение.	9		
34-36	Испытание на воде.	9		
Модуль 3 (2 г.об.) - 54 ч. **«Постройка модели подводной лодки»**				
1-2	Беседа.	6		
3-4	Изготовление моделей.	6		
5-6	Покраска.	6		
7-8	Подводная лодка.	6		
9-10	Корпус подводной лодки.	6		
11-12	Устройство рубки.	6		
13-14	Оружие и системы.	6		
15-16	Отделка модели.	6		
17-18	Покраска. Испытание. Промежуточный контроль.	6		
Модуль 4 (2 г.об.) - 126 ч. **«Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов»**				
1	Работа с журналами.	3		
2	Изучение теории.	3		
3-6	Изготовление модели.	12		
7-10	Изготовление модели.	12		
11-14	Изготовление модели.	12		

15-18	Изготовление модели.	12		
19-23	Изготовление модели.	15		
24-28	Оформление.	15		
29-33	Доработка.	15		
34-38	Изготовление модели.	15		
39-42	Доводка. Испытания. Соревнования.	12		
Модуль 5 (2 г.об.) - 21 ч. **«Массовые мероприятия»**				
1-3	Соревнование.	9		
4-6	Соревнование.	9		
7	Итоги. Промежуточный контроль.	3		
	ИТОГО:	**324**		

Календарно - тематическое планирование 3 год обучения 324 ч.
(продвинутый уровень)

№	Наименование темы занятия по модулям	Количество часов	Дата проведения (число, месяц, год)	Дата проведения (по факту)
Модуль 1 (3 г.об.) - 15 ч. **«Правила пользования технической литературой. Изготовление рабочих чертежей моделей ЕХ, ЕК, ЕЛ, ЕН, Ф2Ю»**				
1	Вводное занятие. Входящий контроль.	3		
2	Характеристики моделей.	3		
3-5	Изготовление моделей.	9		
Модуль 2 (3 г.об.) - 297 ч. **«Постройка моделей выбранного класса»**				
1-2	Детальный разбор.	6		
3-5	Изготовление модели по чертежу.	9		
6-8	Изготовление корпуса.	9		
9-11	Изготовление корпуса.	9		
12-14	Изготовление корпуса.	9		
15-17	Изготовление корпуса.	9		
18-20	Изготовление корпуса.	9		
21-23	Изготовление корпуса.	9		
24-26	Изготовление корпуса.	9		
27-29	Корпус.	9		
30-32	Палубная надстройка.	9		
33-35	Корпус. Палубная надстройка.	9		
36-38	Корпус. Палубная надстройка.	9		
39	Палубная надстройка.	3		
40	Детальный разбор.	3		
41-43	Рулевое управление.	9		
44-45	Рулевое управление. Установка.	6		
46-47	Установка рулевого управления.	6		
48-50	Проверка на погружение.	9		

51-53	Испытание. Регулировка.	9		
54-55	Технология.	6		
56-58	Устройство управления моделью.	9		
59-61	Изготовление деталей.	9		
62-64	Покраска.	9		
65	Испытание.	3		
66-67	Работа с журналами, книгами.	6		
68-71	Изготовление модели.	12		
72-75	Настройка плат.	12		
76-79	Корпус.	12		
80-83	Установка плат.	12		
84-87	Испытание на воде.	12		
88-90	Регулировка ходовой части.	9		
91-93	Регулировка ходовой части.	9		
94-96	Настройка плат управления.	9		
97-99	Запуск моделей на воде.	9		
Модуль 3 (3 г.об.) - 12 ч. **«Творческий»**				
1-3	Соревнования. Массовые мероприятия.	9		
4	Итоговое занятие. Выставка. Промежуточный контроль.	3		
	ИТОГО:	**324**		

Календарно - тематическое планирование 4 год обучения 324 ч. (продвинутый уровень)

№	**Наименование темы занятия по модулям**	**Количество часов**	**Дата проведения (число, месяц, год)**	**Дата проведения (по факту)**
Модуль 1 (4 г.об.) - 15 ч. **«Правила пользования технической литературой. Изготовление рабочих чертежей моделей С класса, ЕК, ЕЛ, Ф2Ю»**				
1	Вводное занятие. Входящий контроль.	3		
2	Выбор модели.	3		
3-5	Изготовление моделей.	9		
Модуль 2 (4 г.об.) - 294 ч. **«Моделирование копий военных кораблей и гражданских судов»**				
1-2	Детальный разбор.	6		
3-5	Изготовление модели по чертежу.	9		
6-8	Изготовление корпуса.	9		
9-11	Изготовление корпуса.	9		
12-15	Изготовление корпуса.	12		
16-19	Изготовление корпуса.	12		
20-23	Изготовление корпуса.	12		
24-27	Изготовление корпуса.	12		
28-31	Изготовление корпуса.	12		

32-34	Корпус.	9		
35-37	Палубная надстройка.	9		
38-41	Корпус. Палубная надстройка.	12		
42-45	Корпус. Палубная надстройка.	12		
46-48	Палубная надстройка.	9		
49-51	Палубная надстройка.	9		
52-54	Палубная надстройка.	9		
55-57	Палубная надстройка.	9		
58	Детальный разбор.	3		
59-61	Изготовление рулевого управления.	9		
62-63	Изготовление рулевого управления.	6		
64-65	Установка рулевого управления.	6		
66-67	Установка рулевого управления.	6		
68-70	Испытание модели.	9		
71-73	Испытание модели. Регулировка.	9		
74-75	Технология изготовления.	6		
76-78	Устройство управления моделью.	9		
79-81	Изготовление деталей.	9		
82-84	Покраска.	9		
85-87	Испытание.	9		
88-91	Работа с компьютером.	12		
92-94	Регулировка ходовой части.	9		
95-96	Регулировка модели.	6		
97-98	Испытание на воде.	6		
Модуль 3 (4 г.об.) - 15 ч. **«Творческий»**				
1-4	Соревнования. Массовые мероприятия.	12		
5	Итоговое занятие. Выставка. Итоговый контроль.	3		
	ИТОГО:	**324**		