

Управление образования администрации Чайковского городского округа
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Центр дополнительного образования

Принята на заседании
педагогического совета
от «09» января 2020 г.
протокол № 2

Внесены изменения
на заседании ПС
от «31» августа 2023 г.
протокол № 1



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

технической направленности

«Судомоделирование»

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Срок реализации: 4 года

Автор программы:
Гагарин Сергей Алексеевич,
Педагог дополнительного
образования

г. Чайковский, 2023

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1. Учреждение: МАУДО ЦДО
2. Название объединения: «Судомоделирование»
3. Место дислокации: ул. Приморский бульвар 27 А
4. Ф.И.О. педагога: Гагарин Сергей Алексеевич
5. Статус программы: модифицированная
6. Направленность: техническая
7. Образовательная область: судомоделирование
8. По форме реализации: групповая
9. По цели обучения: общеобразовательная
10. По уровню освоения: базовый уровень
11. Продолжительность освоения: 4 года
12. Количественный состав: 15 человек
13. Возрастной диапазон: 7-15 лет
14. Перечень разделов программы:
 - пояснительная записка;
 - учебно-тематический план;
 - содержание учебного плана;
 - календарный учебный план;
 - формы аттестации и оценочные материалы;
 - методическое обеспечение программы;
 - список литературы;
 - приложения.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: техническая

Актуальность:

В детстве многие мальчишки мечтают сделать кораблик и пустить его в плавание. Судомодельный спорт – путь к овладению морскими специальностями, школа воспитания любви к флоту, морю, интереса к технике, развитие конструкторской мысли, развитие трудолюбия. В процессе обучения осуществляются межпредметные связи (математика, химия, физика, черчение, история, технология и т.д.).

Воспитание детей и подготовка к будущей профессии, развитие технического творчества, изучение истории судостроения и русского флота требует от педагога особой подготовки и планирование своей деятельности и, одновременно, осознанного подхода к составлению образовательных программ.

Судомodelное объединение – это первая ступень воспитания детей, любящих море, корабли, историю флота и, наконец, желающих участвовать и побеждать в соревнованиях и конкурсах. Хорошо налаженная работа в объединении прививает ребятам целеустремленность, творческое мышление, способность достичь желаемого результата.

Отличительные особенности программы:

При написании данной программы изучены следующие программы:

- «Программа для судомоделистов», рекомендованная Министерством РФ 1996 г.

Особенности данной программы:

1. В использовании новых материалов и технологий изготовления и существенном усложнении моделей.
2. Изменились и условия и правила проведения соревнований и одновременно, повысились требования к спортсменам-судомоделистам.
3. Больше внимания уделяться воспитательной работе с детьми: развитию чувства товарищества, взаимопомощи и коллективизма, повышению ответственности и дисциплинированности и т.д.
4. Разработан раздел методического оснащения программы (см. приложение)
5. В процессе обучения осуществляются межпредметные связи (математика, химия, физика, черчение).
6. Программа содержит собственную систему диагностики: систему

отслеживания и получаемых знаний, умений и навыков. Программа может постоянно дополняться и корректироваться.

Нормативно-правовая база

Данная программа разработана с учетом нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в РФ» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Распоряжения Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СП 2.4.3648-20);
- Устав МАУДО Центра дополнительного образования.

Цель: Развитие личности детей через формирование устойчивого интереса к судомоделизму.

Задачи:

1. Организовать свободное время ребенка постройкой действующих и стендовых моделей кораблей и судов.
2. Развивать познавательный интерес к конструкторской деятельности.
3. Обучать ребят спортивной стратегии и тактике.
4. Развивать чувства товарищества, взаимопомощи.

На основании поставленных задач были сформулированы задачи для каждого года обучения:

Задачи 1 года обучения:

1. Дать представление об устройстве корабля или судна.
2. Научить первичным навыкам работы.
3. Познакомиться с правилами проведения соревнования.
4. Воспитать любознательность усидчивость и настойчивость.

Задачи 2 года обучения:

1. Расширить знания по устройству кораблей и судов.
2. Познакомить с историей флота и кораблестроения.
3. Привлечь обучающихся к участию в соревнованиях, конкурсах, их организации и проведении.
4. Воспитать чувство удовлетворенности своей работой.

Задачи 3 года обучения:

1. Научить строить сложные модели – копии кораблей и судов.
2. Познакомить с технологией изготовления деталей и узлов модели.
3. Изучить принцип работы радиоаппаратуры управления.
4. Привить навыки самостоятельной работы, помощи младшим товарищам.
5. Повышать трудовое и спортивное мастерство.

Задачи 4 года обучения:

1. Научить строить сложные модели – копии кораблей и судов.
2. Познакомить с технологией изготовления деталей и узлов модели.
3. Изучить принцип работы радиоаппаратуры управления.
4. Привить навыки самостоятельной работы, помощи младшим товарищам.
5. Повышать трудовое и спортивное мастерство.

Основными принципами обучения являются:

1. *Научность.* Этот принцип предопределяет сообщение обучаемым только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых

учитываются новейшие достижения науки и техники.

2. *Доступность.* Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

3. *Связь теории с практикой.* Обязывает вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

4. *Воспитательный характер обучения.* Процесс обучения является воспитывающим, ученик не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.

5. *Сознательность и активность обучения.* В процессе обучения все действия, которые отрабатывает ученик, должны быть обоснованы. Нужно учить, обучаемых, критически осмысливать, и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и выработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой и работой педагога.

6. *Наглядность.* Объяснение техники сборки робототехнических средств на конкретных изделиях и программных продукта. Для наглядности применяются существующие видео материалы, а также материалы своего изготовления.

7. *Систематичность и последовательность.* Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному, от частного к общему.

8. *Прочность закрепления знаний, умений и навыков.* Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки учащихся. Не прочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.

9. *Индивидуальный подход в обучении.* В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.), и, опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

10. *Принцип разноуровневости* реализуется исходя из стартовых

возможностей ребенка и на основании диагностики. Предполагается комплектование групп в соответствии уровнями сложности содержания программы. Чем выше уровень сложности, тем выше учебная нагрузка и требования к результатам учащихся.

Процесс обучения – это организованное взаимодействие педагога и учащихся для достижения образовательных целей.

Сущность процесса обучения состоит в стимулировании и организации активной учебно-познавательной деятельности учащихся по овладению ими знаниями, развитию способностей, выработке взглядов.

Принципы обучения – это исходные положения, определяющие ход преподавания и изучения в соответствии с целями и задачами процесса обучения.

Принцип наглядности - путь любого познания начинается с чувственного восприятия фактов и явлений, обращение к ним как к источнику познания. Требуется начинать с живого созерцания.

Принцип доступности - это учет возрастных, физиологических и психологических особенностей детей, их способностей при усвоении навыков и умений.

Принцип демократичности - это наличие определенной интеллектуальной и нравственной свободы для саморазвития, саморегуляции и самоопределения.

Принцип гуманизма - настоятельно требует признания уникальности личности, права на уважение.

Принцип системности и последовательности - предполагает преподавание и усвоение знаний в определенном порядке, в определенной системе.

Возраст детей: (психолого-педагогическая характеристика детей, участвующих в реализации программы)

Настоящая программа рассчитана на 4 года обучения, с возрастом детей от 7 лет до 10 лет.

При комплектовании групп обязательно учитывается ряд моментов, которые выявляются во время предварительной беседы с учащимися:

- возраст и интерес к данному виду технического творчества;
- какие объединения посещал ранее и результаты;
- какими навыками работы владеет.

Таким образом, предварительный опрос учащихся позволяет комплектовать сбалансированные группы.

Для того чтобы учащиеся имели представления о предстоящих занятиях и мероприятиях в кружке, я использую показ готовых моделей и узлов

различной сложности и различного уровня с необходимыми пояснениями педагога. Это способствует также и поддержанию интереса к выбранному виду деятельности, развитию образного и пространственного мышления.

Сроки реализации программы, формы и режим занятий:

Работа с ребятами ведется поэтапно, по годам обучения:

- 1 год обучения (7-10 лет) занятия 1 раз в неделю по 2 часа 72 часа.
- 2 год обучения (7-10 лет) занятия 2 раза в неделю по 2 часа 144 часа.
- 3 год обучения (7-10 лет) занятия 2 раза в неделю по 2 часа 144 часа.
- 4 год обучения (7-10 лет) занятия 2 раза в неделю по 2 часа 144 часа.

Формы обучения

1. Групповая.

Когда процесс обучения происходит с несколькими учащимися целой группой.

2. Индивидуальная.

Предполагает самостоятельную работу каждого ученика.

Формы организации учебного процесса:

1. Занятия – это основная форма обучения.
2. Экскурсии.
3. Дополнительные занятия к соревнованиям.
4. Соревнования.
5. Выставки.
6. Конкурсы.
7. Викторины.
8. Открытый урок.

Занятия проходят в групповой форме. За время обучения каждым учеником изготавливается по пять моделей. После каждого изготовления модели в группе проходит выставка этих моделей, их оценка, соревнования и подведение итогов. Это повышает у детей заинтересованность в изготовлении новых и более сложных моделей.

Группа второго года обучения комплектуется из учащихся уже обладающих определенными навыками и знаниями. В группе могут заниматься дети прошедшие обучение как в объединении 1 года обучения, так и в других технических объединениях начальной подготовки.

Критерием является собеседование с показом выполненных ребенком моделей.

В течение 3-4 года обучения обучающиеся строят модели-копии для участия в городских и краевых соревнованиях. Выбор модели осуществляется руководителем в зависимости от способностей и наклонностей ребенка. Обучающиеся изучают работу радиоаппаратуры правила проведения соревнований. Занятия проводятся в эвристической и исследовательской форме. В процессе своей деятельности ребята отработывают различные технологии изготовления деталей, предлагают свои варианты.

Форма организации работы для учащихся 3-4 года обучения индивидуально-групповая, когда каждый обучающийся выбирает модель и изготавливает ее индивидуально с помощью педагога, а теоретические знания даются всей группе в целом.

Данная образовательная программа подкреплена программно-методическим комплексом, который включает в себя:

- учебно-методические пособия:
 - книги;
 - методические пособия по изготовлению моделей;
 - методические пособия отдельных деталей модели;
 - чертежи.
- наглядные пособия:
 - плакаты;
 - планшеты;
 - модели кораблей;
 - макеты отдельных деталей для кораблей.

Ожидаемые результаты:

Первого года обучения:

Учащиеся 1 года обучения должны знать:

- 1.Правила техники безопасности.
- 2.Название всех инструментов в кружке.
- 3.Классификацию кораблей и судов.
- 4.Иметь представление о бумаге и древесине.
- 5.Историю кораблестроения.
- 6.Навыки черчения.
- 7.Правила окраски судна.

Учащиеся 1 года обучения должны уметь:

- 1.Подготовить рабочее место.
- 2.Работать всеми инструментами.
- 3.Пользоваться чертежом.
- 4.Определять вид корабля или судна.
- 5.Правильно окрасить модель.

Второго года обучения:

Учащиеся 2 года обучения должны знать:

1. Правила техники безопасности.
2. Все инструменты, находящиеся в лаборатории.
3. Правила соревнований.
4. Классификация кораблей.
5. Навыки черчения.
6. Правила окраски судна.
7. Историю кораблестроения.

Учащиеся 2 года обучения должны уметь:

1. Подготавливать рабочее место.
2. Работать всеми инструментами.
3. Пользоваться чертежом.
4. Определять вид корабля.
5. Правильно покрасить и оформить модель. Правильно запускать модель.

Третьего года обучения:

Учащиеся 3 года обучения должны знать:

- историю флота и кораблестроения.
- основы устройства корабля или судна.
- правила соревнований в своем классе моделей.
- устройство сверлильного станка.
- типы двигателей, используемых в судомоделизме.
- простые технологии изготовления деталей.

Учащиеся 3 года обучения должны уметь:

- работать с инструментами более сложными (паяльник, пробойник, резак и т.д.)
- работать с материалами, такими как стеклоткань, полистирол, различные пластмассы и т.д.

- работать на сверлильном станке.
- делать эскизы и чертежи отдельных узлов и деталей.
- проводить соревнования начинающих моделлистов.

Четвертого года обучения:

Учащиеся 4 года обучения должны знать:

- технологию изготовления модели-копии корабля (судна)
- устройство и принцип действия радиоаппаратуры управления
- правила соревнований в своих классах
- выбрать модель для постройки
- порядок подготовки модели к стартам.

Учащиеся 4 года обучения должны уметь:

- работать на токарном станке
- рассчитывать винтомоторную группу для модели
- правильно выбрать электродвигатель и бортовое питание модели
- организовывать и проводить соревнования.

Личностные результаты:

- ✓ готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- ✓ мотивацию к обучению и познанию;
- ✓ осмысление и принятие основных базовых ценностей.

Метапредметные результаты		
Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1. Организовывать свое рабочее место под руководством педагога. 2. Осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном. 3. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном	1. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы (под руководством педагога). 2. Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем. 3. Сравнить	1. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить. 2. Вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное). 3. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в

<p>(образцом).</p>	<p>предметы, объекты: находить общее и различие. 4. Группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.</p>	<p>паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, корректно сообщать товарищу об ошибках. 4. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы. 5. Сотрудничать со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности.</p>
--------------------	---	--

Учебно-тематический план

1 года обучения

2 часа в неделю, 72 часа в год

№	Название темы, раздела	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика		
1	Вводное занятие. ТБ и ППБ.	2	2		Открытый урок	Викторина
2	Классификация гражданских и военных судов и кораблей	2	2		Беседа	Письменный опрос
3	Знакомство с моделями из бумаги и изготовление	4		4	Прак-ая работа	Наблюдение Анализ работ
4	Изготовление из пенопласта парусника	4		4	Прак-ая работа Конкурс	Просмотр Вопросы-шутки
5	Изготовление из бумаги и картона (яхточка, лодочка, катамаран)	6		6	Прак-ая работа Конкурс	Выставка Самооценка учащегося
6	Модель яхточки из фанеры	10		10	Прак-ая работа Конкурс	Наблюдение Контрольный тест
7	Модель пассажирского катера с резиномотором	18		18	Прак-ая работа Соревнование	Просмотр Викторина
8	Модель буксира «Бакинец» из картона и фанеры с резиномотором	24		24	Прак-ая работа Соревнование	Просмотр Контрольный тест
9	Заключительное занятие	2	2		Беседа	Итоговая выставка
	ИТОГО	72	6	66		

Содержание программы 1 года обучения

1. Вводное занятие. ТБ и ППБ.

Знакомство с кружковцами. Рассказ о флоте и судах. Демонстрация моделей, фотографий о соревнованиях и моделях. Перспектива на год. Техническая безопасность в кружке и в Центре. Правила поведения на занятиях. Правила дорожного движения. Пожарная безопасность, где выход, огнетушитель. Поведение при пожаре.

2. Классификация гражданских и военных судов и кораблей.

Деление военных и гражданских судов и кораблей на группы (транспортные, вспомогательные, промысловые и т.д.).

3. Знакомство с моделями из бумаги и изготовление.

Тип, виды бумаги. Свойство бумаги, ее прочность при обработке лаком, красками и т.д. Изготовление из бумаги методом сгибания (оригами) поэтапно лодочки, парохода и парусника. Игра с парусником на столе.

4. Изготовление из пенопласта парусника.

Свойства и виды пенопласта, его назначение и применение. Выпиливание по шаблону лобзиком корпуса, изготовление мачты из рейки и паруса и вымпела из бумаги. Сборка и склеивание. Игра с парусником на столе.

5. Изготовление из бумаги и картона.

Яхточка, лодочка, катамаран. Изготовление по шаблону. Обвод шаблона карандашом на цветной картон и вырезание ножницами. Сгибание и склеивание. Изготовление сидения (банок), мачт, парусов, вымпела. Сборка, склеивание. Выставка. Подведение итогов.

6. Модель яхточки из фанеры.

Беседа о парусных судах и мореплавателях. Выпиливание лобзиком (по шаблонам) деталей модели, их обработка. Сборка, склеивание, покраска, установка мачты и вант, парусов и вымпела. Выставка и обсуждение работ.

7. Модель пассажирского катера из фанеры с резиномотором.

Что такое теоретический чертеж. Как им пользоваться, для чего. Устройство судна, его детали. Назначение, применение и способы изготовления. Двигатели и двигатели, их изготовление. Сборка. Покраска. Запуски в ванной. Соревнования.

8. Модель буксира «Бакинец»

Виды буксиров. Назначение, применение. Устройство буксира. Способы изготовления корпуса, мотора и надстроек. Выпиливание лобзиком из фанеры всех деталей модели. Обработка их напильником и наждачной бумагой. Изготовление из бумаги надстроек и их склеивание. Изготовление ходовой части модели, резиномотора. Покраска всей модели в соответствующий цвет. Сборка и оформление буксира. Соревнования.

9. Заключительное занятие.

Подведение итогов. Награждение, поощрение. Планы на следующий год.

Учебно-тематический план

2 года обучения

4 часа в неделю, 144 часа в год

№	Название темы, раздела	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика		
1	Вводное занятие. ТБ и ППБ.	2	2		Открытый урок	Викторина
2	Классификация гражданских судов.	2	2		Беседа	Письменный опрос
3	Изготовление модели яхточки из фанеры.	18		18	Прак-ая работа Конкурс	Наблюдение Вопросы-шутки
4	Изготовление модели буксира «Бакинец».	24		24	Прак-ая работа Соревнование	Анализ работ Контрольный тест
5	Изготовление модели катера с резиномотором.	22		22	Прак-ая работа Соревнование	Выставка Самооценка учащегося
6	Изготовление модели парусного судна.	24		24	Прак-ая работа Соревнование	Анализ работ Контрольный тест
7	Изготовление модели подводной лодки.	26		26	Прак-ая работа Конкурс	Наблюдение Викторина
8	Изготовление ракетного катера из липы.	24		24	Прак-ая работа Соревнование	Просмотр Контрольный тест
9	Заключительное занятие.	2	2		Беседа	Итоговая выставка
	ИТОГО	144	6	138		

Содержание программы 2 года обучения

1. Вводное занятие. ТБ и ППБ.

Знакомство с учащимися. История становления национального флота. Цель кружка, порядок работы. Техника безопасности при работе в кружке с инструментами. Правила дорожного движения. Правила пожарной безопасности. Посещение выставки, демонстрация моделей.

2. Классификация гражданских судов.

Деление гражданских судов на группы транспортный флот, паровые, вспомогательные, технического флота, промысловые, учебно-парусные, исследовательские и т.д.

3. Изготовление модели яхточки из фанеры.

Беседа о парусных судах и мореплавателях. Маломерный флот и управление им. Изготовление яхточки по шаблонам. Выпиливание лобзиком из фанеры всех деталей. Обработка напильником и наждачной бумагой. Сборка, склеивание модели. Покраска соответствующей краской. Установка мачты и парусов. Пробные испытания в ванной.

4. Изготовление модели буксира «Бакинец».

Виды буксиров. Назначение, применение. Устройство буксира. Способы изготовления корпуса, мотора и надстроек. Выпиливание лобзиком из фанеры всех деталей модели. Обработка их напильником и наждачной бумагой. Изготовление из бумаги надстроек и их склеивание. Изготовление ходовой части модели, резиномотора. Покраска всей модели в соответствующий цвет. Сборка и оформление буксира. Соревнования.

5. Изготовление модели катера с резиномотором.

Что такое теоретический чертеж. Как им пользоваться, для чего. Устройство судна, его детали. Назначение, применение и способы изготовления. Движители и двигатели, их изготовление. Сборка. Покраска. Оформление. Запуски в ванной. Соревнования.

6. Изготовление модели парусного судна.

Роль судостроения в эпоху Великих географических открытий. История корабля. Изготовление корпуса. Основные сечения и главные теоретические размерения судна. Теоретический чертёж. Изготовление надстроек.

Изготовление мачт и парусов. Изготовление такелажа парусника. Покраска всех деталей. Сборка. Пробные испытания в ванной.

7. Изготовление модели подводной лодки.

Общие сведения о подводных лодках, их типы и классы. Конструкция подводной лодки. Способы управления и работа. Проектирование чертежа на кальку. Заготовка шаблонов корпуса (вид сверху, сбоку), рубки. Заготовка и обработка липы для корпуса. Изготовление корпуса и рубки. Изготовление двигателя и движителя. Установка груза (балласта) подставки. Покраска модели. Сборка. Оформление. Запуски в ванной. Соревнования. Исследовательские и опытно-конструкторские работы.

8. Изготовление ракетного катера из липы.

Классификация военных кораблей. Виды, шипы. Спортивная классификация. Проектирование корпуса на кальку. Заготовка шаблонов.

Изготовление корпуса и надстройки. Способы изготовления швартового, спасательного, ракетного и др. устройств. Изготовление дельных вещей для модели. Изготовление движителя и двигателя. Покраска всех деталей. Сборка. Оформление.

9. Заключительное занятие.

Подведение итогов. Награждение, поощрение. Планы на следующий год

Учебно-тематический план

3 года обучения

4 часа в неделю, 144 часа в год

№	Название темы, раздела	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика		
1	Вводное занятие. ТБ и ППБ.	2	2		Открытый урок	Викторина
2	Классификация военных кораблей и судов гражданского флота.	2	2		Беседа	Наблюдение Письменный опрос
3	Правила соревнований, проведение массовых мероприятий.	2	2		Прак-ая работа Соревнования	Наблюдение Морская викторина
4	Проектирование модели.	8		8	Прак-ая работа Конкурс мореходов	Просмотр Анализ работ
5	Изготовление корпуса модели.	14		14	Прак-ая работа Конкурс	Самооценка учащегося
6	Изготовление надстроек.	6		6	Прак-ая работа Конкурс	Выставка Анализ работ
7	Изготовление деталировки.	6		6	Прак-ая работа Конкурс	Наблюдение Анализ работ
8	Изготовление двигателей, винтов и рулей.	28		28	Прак-ая работа Конкурс	Самооценка учащегося
9	Источники питания для моделей.	12		12	Прак-ая работа Конкурс	Наблюдение Викторина
10	Окраска и отделка моделей.	26		26	Прак-ая работа Конкурс	Просмотр Викторина
11	Радиоуправление моделями.	12		12	Прак-ая работа Соревнования	Наблюдение Анализ работ
12	Технические приемы запуска модели.	12		12	Прак-ая работа Конкурс	Просмотр Викторина
13	Спортивные соревнования.	12		12	Прак-ая работа Соревнования	Самооценка учащегося
14	Заключительное занятие.	2	2		Беседа	Итоговая выставка
	ИТОГО	144	6	138		

Содержание программы 3 года обучения

1. Вводное занятие. ТБ и ПШБ.

Знакомство с учащимися. Россия - великая морская держава. История и становление национального флота. Роль и значение Военно-Морского Флота, морского транспортного и пассажирского, речного флотов.

Цель объединения. Порядок его работы. Инструмент и правила безопасной работы. Правила дорожного движения. Правила пожарной безопасности. Демонстрация моделей.

2. Классификация военных кораблей и судов гражданского флота.

Общие понятия о классификации кораблей ВМФ. Деление надводных и подводных кораблей на группы и классы. Деление гражданских судов на группы: суда транспортного флота, суда парового, вспомогательного и технического флотов, суда промыслового флота, учебно-парусные суда.

Основные понятия о яхтах, катерах, глиссерах, мотолодках и других маломерных судах.

3. Правила соревнований, проведение массовых мероприятий.

Массовые мероприятия по судомодельному спорту как форма распространения морских знаний, воспитания любви молодежи к флоту. Выставки- конкурсы моделей: место, оформление, экспозиция моделей, пропаганда.

Планирование соревнований, их цели и задачи. Соревнования: внутри объединения, района, области, республики, международные. Положения о соревнованиях. Оргкомитет, судейская коллегия, их состав и задачи. Место соревнований, его оформление, оборудование акватории, пропаганда.

Стендовые соревнования, принципы, техника ходовых соревнований. Система зачетов, подведение итогов и вручение призов.

Руководящие документы: Правила соревнований, Единая спортивная классификация моделей.

4. Проектирование модели.

Порядок проектирования. Задание на проектирование. Пересчет элементов судна на модель (закон механического подобия). Приближенное определение мощности двигателя на модель. Вычерчивание общего вида рабочих чертежей.

Главные измерения судна. Длина, ширина, осадка, водоизмещение,

коэффициент полноты водоизмещения.

Основные сечения корпуса судна. Теоретический чертеж судна, его значение. Название проекций (корпус, бок, полуширота), диаметральной плоскость, шпангоуты, батоксы, ватерлинии. Коэффициент полноты мидельшпангоута и конструктивной ватерлинии.

Особенности обводов военных кораблей.

Устройство судна.

Система набора современного судна, корабля (продольная, поперечная, комбинированная). Детали набора металлического судна, деревянных парусных судов. Типы килей, шпангоутов, штевней, обшивка, второе дно, водонепроницаемые переборки. Палубы, палубные надстройки. Архитектура судов. Судовые дельные вещи.

Мореходные качества. Требования, предъявляемые к кораблю: плавучесть, устойчивость. Непотопляемость, ходкость, поворотливость, плавность качки.

5. Изготовления корпуса модели.

Долбленный корпус из целой болванки, пакета склеенных досок; из папье-маше по болванке, по внутренней форме; стеклопластиковые корпуса; металлические корпуса. Наборный корпус. Материалы обшивки корпуса: фанера, шпон, рейки, картон, бумага, стеклопластик, металл.

Детали корпуса: переборки, фундаменты для двигателей, дейдвудные и гелмпортные трубы, сальники, люки, якорные клюзы, кронштейны гребных винтов, успокоители качки, шпигаты и др.

6. Изготовление надстроек.

Надстройки деревянные, фанерные, целлулоидные, бумажные, металлические, из папье-маше, из оргстекла, стеклопластика, пластмассы.

7. Изготовление детализовки.

Детализовка, фальшборт, привальный брус, боковые кили. Судовые устройства и дельные вещи; рулевое, якорное, леерное, швартовное устройства; спасательные средства; грузовые специальные устройства. Навигационное оборудование и средства связи. Марки углубления. Рангоут судна и т.д.

8. Изготовление двигателей, винтов и рулей.

Различные типы резиномоторов и их подбор. Особенности винта для резиномотора. Эксплуатация и уход за резиномотором. Пружинные и инерционные двигатели. Типы электромоторов для моделей. Принцип работы компрессионного двигателя и двигателя с калильным зажиганием. Охлаждение двигателей.

Практические запуски двигателей на стенде. Регулировка работы двигателей.

Движители: весло, гребное колесо, гребной винт, крыльчатые и водометные движители. Работа гребного винта.

Редукторы и их типы. Способы изготовления рулей. Простейшая автоматика.

Автоматические и механические замыкатели и размыкатели. Гидравлический, электрический и часовой таймеры. Гидростатический автомат для удержания модели подводной лодки на глубине и др.

9. Источники питания для моделей.

Классификация электроизмерительных приборов. Способы подключения измерительных приборов в электрическую цепь. Электрическая цепь постоянного тока. Основные понятия об измерении токов, напряжений, сопротивлений.

Источники тока: сухие элементы (батарейки, аккумуляторы). Аккумуляторы кислотные, щелочные, серебряно-цинковые, никелево-кадмиевые и др. Зарядка и разрядка аккумуляторов. Схемы подключения выключателей, реле, сопротивлений. Топливо для двигателей внутреннего сгорания: компоненты топлива, рецепты смесей. Безопасность труда при работе с источниками питания.

10. Окраска и отделка моделей.

Свойства красок, растворителей, грунтовок, шпаклевок, применяемых при изготовлении моделей.

Подготовка различных поверхностей к отделке и окраске. Выбор краски. Подбор колера. Окраска кистью, распылителем. Безопасность труда.

11. Радиоуправление моделями.

Принцип радиосвязи. Принцип частотного разделения каналов. Радиоаппаратура (комплект), принципиальная схема, исполнительные

механизмы.

12. Технические приемы запуска модели.

Спуск на воду готового корпуса без надстроек (с дополнительным балластом, равным весу недостающих деталей) для проверки герметичности, расчетных и полученных данных о водоизмещении, остойчивости, дифферента, крена, плавучести: Запуски моделей с целью определения и улучшения ходовых качеств: точность прохождения модели по заданному курсу без руля и с рулём, достижения необходимой масштабной скорости с помощью изменения напряжения электропитания или подбора гребных винтов, рулей, влияния ветра и волны на модель.

Запуски моделей и тренировочные запуски на воде (проводятся неоднократно).

13. Спортивные соревнования.

Спортивные соревнования — заключительный этап выполнения программы каждым кружковцем. Выявление недостатков в построенных моделях, ошибок в действиях моделистов. Перспективы работы на следующий учебный год. Спортивный разряд, способы повышения технического мастерства.

14. Заключительное занятие.

Подведение итогов за год. Планы на следующий год. Награждение, поощрение.

Учебно-тематический план

4 года обучения

4 часа в неделю, 144 часа в год

№	Название темы, раздела	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика		
1	Вводное занятие. ТБ и ППБ.	2	2		Открытый урок	Викторина
2	Классификация военных кораблей и судов гражданского флота.	2	2		Беседа	Наблюдение Письменный опрос
3	Правила соревнований, проведение массовых мероприятий.	2	2		Прак-ая работа Соревнования	Наблюдение Морская викторина
4	Проектирование модели.	8		8	Прак-ая работа Конкурс мореходов	Просмотр Анализ работ
5	Изготовление корпуса модели.	14		14	Прак-ая работа Конкурс	Самооценка учащегося
6	Изготовление надстроек.	6		6	Прак-ая работа Конкурс	Выставка Анализ работ
7	Изготовление деталировки.	6		6	Прак-ая работа Конкурс	Наблюдение Анализ работ
8	Изготовление двигателей, винтов и рулей.	28		28	Прак-ая работа Конкурс	Самооценка учащегося
9	Источники питания для моделей.	12		12	Прак-ая работа Конкурс	Наблюдение Викторина
10	Окраска и отделка моделей.	26		26	Прак-ая работа Конкурс	Просмотр Викторина
11	Радиоуправление моделями.	12		12	Прак-ая работа Соревнования	Наблюдение Анализ работ
12	Технические приемы запуска модели.	12		12	Прак-ая работа Конкурс	Просмотр Викторина
13	Спортивные соревнования.	12		12	Прак-ая работа Соревнования	Самооценка учащегося
14	Заключительное занятие.	2	2		Беседа	Итоговая выставка
	ИТОГО	144	6	138		

Содержание программы 4 года обучения

1. Вводное занятие. ТБ и ПШБ.

Знакомство с учащимися. Россия - великая морская держава. История и становление национального флота. Роль и значение Военно-Морского Флота, морского транспортного и пассажирского, речного флотов.

Цель объединения. Порядок его работы. Инструмент и правила безопасной работы. Правила дорожного движения. Правила пожарной безопасности. Демонстрация моделей.

2. Классификация военных кораблей и судов гражданского флота.

Общие понятия о классификации кораблей ВМФ. Деление надводных и подводных кораблей на группы и классы. Деление гражданских судов на группы: суда транспортного флота, суда парового, вспомогательного и технического флотов, суда промыслового флота, учебно-парусные суда.

Основные понятия о яхтах, катерах, глиссерах, мотолодках и других маломерных судах.

3. Правила соревнований, проведение массовых мероприятий.

Массовые мероприятия по судомodelьному спорту как форма распространения морских знаний, воспитания любви молодежи к флоту. Выставки- конкурсы моделей: место, оформление, экспозиция моделей, пропаганда.

Планирование соревнований, их цели и задачи. Соревнования: внутри объединения, района, области, республики, международные. Положения о соревнованиях. Оргкомитет, судейская коллегия, их состав и задачи. Место соревнований, его оформление, оборудование акватории, пропаганда.

Стендовые соревнования, принципы, техника ходовых соревнований. Система зачетов, подведение итогов и вручение призов.

Руководящие документы: Правила соревнований, Единая спортивная классификация моделей.

4. Проектирование модели.

Порядок проектирования. Задание на проектирование. Пересчет элементов судна на модель (закон механического подобия). Приближенное определение мощности двигателя на модель. Вычерчивание общего вида рабочих чертежей.

Главные измерения судна. Длина, ширина, осадка, водоизмещение, коэффициент полноты водоизмещения.

Теоретический чертеж. Назначение и принцип его построения. Название проекций (корпус, бок, полуширота), диаметральной плоскость, шпангоуты, батоксы, ватерлинии. Коэффициент полноты мидельшпангоута и конструктивной ватерлинии.

Особенности обводов военных кораблей.

Устройство судна.

Система набора современного судна, корабля (продольная, поперечная, комбинированная). Детали набора металлического судна, деревянных парусных судов. Типы килей, шпангоутов, штевней, обшивка, второе дно, водонепроницаемые переборки. Палубы, палубные надстройки. Архитектура судов. Судовые дельные вещи.

Мореходные качества. Требования, предъявляемые к кораблю: плавучесть, устойчивость. Непотопляемость, ходкость, поворотливость, плавность качки.

5. Изготовления корпуса модели.

Долбленный корпус из целой болванки, пакета склеенных досок; из папье-маше по болванке, по внутренней форме; стеклопластиковые корпуса; металлические корпуса. Наборный корпус. Материалы обшивки корпуса: фанера, шпон, рейки, картон, бумага, стеклопластик, металл.

Детали корпуса: переборки, фундаменты для двигателей, дейдвудные и гельмпортные трубы, сальники, люки, якорные клюзы, кронштейны гребных винтов, успокоители качки, шпигаты и др.

6. Изготовление надстроек.

Надстройки деревянные, фанерные, целлулоидные, бумажные, металлические, из папье-маше, из оргстекла, стеклопластика, пластмассы.

7. Изготовление детализовки.

Детализовка, фальшборт, привальный брус, боковые кили. Судовые устройства и дельные вещи; рулевое, якорное, леерное, швартовное

устройства; спасательные средства; грузовые специальные устройства. Навигационное оборудование и средства связи. Марки углубления. Рангоут судна и т.д.

8. Изготовление двигателей, винтов и рулей.

Различные типы резиномоторов и их подбор. Особенности винта для резиномотора. Эксплуатация и уход за резиномотором. Пружинные и инерционные двигатели. Типы электромоторов для моделей. Принцип работы компрессионного двигателя и двигателя с калильным зажиганием. Охлаждение двигателей.

Практические запуски двигателей на стенде. Регулировка работы двигателей.

Движители: весло, гребное колесо, гребной винт, крыльчатые и водометные движители. Работа гребного винта.

Редукторы и их типы. Способы изготовления рулей. Простейшая автоматика.

Автоматические и механические замыкатели и размыкатели. Гидравлический, электрический и часовой таймеры. Гидростатический автомат для удержания модели подводной лодки на глубине и др.

9. Источники питания для моделей.

Классификация электроизмерительных приборов. Способы подключения измерительных приборов в электрическую цепь. Электрическая цепь постоянного тока. Основные понятия об измерении токов, напряжений, сопротивлений.

Источники тока: сухие элементы (батарейки, аккумуляторы). Аккумуляторы кислотные, щелочные, серебряно-цинковые, никелево-кадмиевые и др. Зарядка и разрядка аккумуляторов. Схемы подключения выключателей, реле, сопротивлений. Топливо для двигателей внутреннего сгорания: компоненты топлива, рецепты смесей. Безопасность труда при работе с источниками питания.

10. Окраска и отделка моделей.

Свойства красок, растворителей, грунтовок, шпаклевок, применяемых при изготовлении моделей.

Подготовка различных поверхностей к отделке и окраске. Выбор краски.

Подбор колера. Окраска кистью, распылителем. Безопасность труда.

11. Радиоуправление моделями.

Принцип радиосвязи. Принцип частотного разделения каналов. Радиоаппаратура (комплект), принципиальная схема, исполнительные механизмы.

12. Технические приемы запуска модели.

Спуск на воду готового корпуса без надстроек (с дополнительным балластом, равным весу недостающих деталей) для проверки герметичности, расчетных и полученных данных о водоизмещении, остойчивости, дифферента, крена, плавучести: Запуски моделей с целью определения и улучшения ходовых качеств: точность прохождения модели по заданному курсу без руля и с рулём, достижения необходимой масштабной скорости с помощью изменения напряжения электропитания или подбора гребных винтов, рулей, влияния ветра и волны на модель.

Запуски моделей и тренировочные запуски на воде (проводятся неоднократно).

13. Спортивные соревнования.

Спортивные соревнования — заключительный этап выполнения программы каждым кружковцем. Выявление недостатков в построенных моделях, ошибок в действиях моделистов. Перспективы работы на следующий учебный год. Спортивный разряд, способы повышения технического мастерства.

14. Заключительное занятие.

Подведение итогов за год. Планы на следующий год. Награждение, поощрение.

Содержание учебного плана
Календарный учебный график
1 года обучения на 72 часа в год

Тема	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя
Сентябрь					
Тема 1. Вводное занятие. ТБ и ППБ. (2 ч.)			2 ч.		
Тема 2. Классификация гражданских и военных судов и кораблей. (2 ч.)				2 ч.	
Тема 3. Знакомство с моделями из бумаги и изготовление. (4 ч.)					2 ч.
Октябрь					
Тема 3. Знакомство с моделями из бумаги и изготовление. (4 ч.)	2 ч.				
Тема 4. Изготовление из пенопласта парусника. (4 ч.)		2 ч.	2 ч.		
Тема 5. Изготовление из бумаги и картона (яхточка, лодочка, катамаран). (6 ч.)				2 ч.	
Ноябрь					
Тема 5. Изготовление из бумаги и картона (яхточка, лодочка, катамаран). (6 ч.)	2 ч.	2 ч.			
Тема 6. Модель яхточки из фанеры. (10 ч.)			2 ч.	2 ч.	
Декабрь					
Тема 6. Модель яхточки из фанеры. (10 ч.)	2 ч.	2 ч.	2 ч.		
Тема 7. Модель пассажирского катера с резиномотором. (18 ч.)				2 ч.	2 ч.
Январь					
Тема 7. Модель пассажирского катера с резиномотором. (18 ч.)		2 ч.	2 ч.	2 ч.	
Февраль					
Тема 7. Модель пассажирского катера с резиномотором. (18 ч.)	2 ч.	2 ч.	2 ч.	2 ч.	
Март					

Тема 8. Модель буксира «Бакинец» из картона и фанеры с резиномотором. (24 ч.)	2 ч.	2 ч.	2 ч.	2 ч.	2 ч.
Апрель					
Тема 8. Модель буксира «Бакинец» из картона и фанеры с резиномотором. (24 ч.)	2 ч.	2 ч.	2 ч.	2 ч.	
Май					
Тема 8. Модель буксира «Бакинец» из картона и фанеры с резиномотором. (24 ч.)	2 ч.	2 ч.	2 ч.		
Тема 9. Заключительное занятие. (2 ч.)				2 ч.	

**Календарный учебный график
2 года обучения на 144 часа в год**

Тема	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя
Сентябрь					
Тема 1. Вводное занятие. ТБ и ППБ. (2 ч.)			2 ч.		
Тема 2. Классификация гражданских судов. (2 ч.)				2 ч.	
Тема 3. Изготовление модели яхточки из фанеры. (18 ч.)				2 ч.	4 ч.
Октябрь					
Тема 3. Изготовление модели яхточки из фанеры. (18 ч.)	4 ч.	4 ч.	4 ч.		
Тема 4. Изготовление модели буксира «Бакинец». (24 ч.)				4 ч.	
Ноябрь					
Тема 4. Изготовление модели буксира «Бакинец». (24 ч.)	4 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.	2 ч.
Декабрь					
Тема 4. Изготовление модели буксира «Бакинец». (24 ч.)	2 ч.				
Тема 5. Изготовление модели катера с резиномотором. (22 ч.)		4 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.

Январь					
Тема 5. Изготовление модели катера с резиномотором. (22 ч.)		4 ч.	2 ч.		
Февраль					
Тема 6. Изготовление модели парусного судна. (24 ч.)	2 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.	2 ч.
Март					
Тема 7. Изготовление модели подводной лодки. (26 ч.)	2 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.
Апрель					
Тема 7. Изготовление модели подводной лодки. (26 ч.)	4 ч.	4 ч.			
Тема 8. Изготовление ракетного катера из липы. (24 ч.)			4 ч.	4 ч.	
Май					
Тема 8. Изготовление ракетного катера из липы. (24 ч.)	4 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.	
Тема 9. Заключительное занятие. (2 ч.)					2 ч.

**Календарный учебный график
3 года обучения на 144 часа в год**

Тема	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя
Сентябрь					
Тема 1. Вводное занятие. ТБ и ППБ. (2 ч.)			2 ч.		
Тема 2. Классификация военных кораблей и судов гражданского флота. (2 ч.)				2 ч.	
Тема 3. Правила соревнований, проведение массовых мероприятий. (2 ч.)				2 ч.	
Тема 4. Проектирование модели. (8 ч.)					4 ч.
Октябрь					
Тема 4. Проектирование модели. (8 ч.)	4 ч.				

Тема 5. Изготовление корпуса модели. (14 ч.)		4 ч.	4 ч.	4 ч.	
Ноябрь					
Тема 6. Изготовление надстроек. (6 ч.)	4 ч.	4 ч.			
Тема 7. Изготовление деталировки. (6 ч.)			4 ч.	2 ч.	
Тема 8. Изготовление двигателей, винтов и рулей. (28 ч.)				2 ч.	2 ч.
Декабрь					
Тема 8. Изготовление двигателей, винтов и рулей. (28 ч.)	2 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.
Январь					
Тема 8. Изготовление двигателей, винтов и рулей. (28 ч.)		4 ч.	2 ч.		
Тема 9. Источники питания для моделей. (12 ч.)			2 ч.	4 ч.	2 ч.
Февраль					
Тема 9. Источники питания для моделей. (12 ч.)	2 ч.	2 ч.			
Тема 10. Окраска и отделка моделей. (26 ч.)		2 ч.	4 ч.	4 ч.	2 ч.
Март					
Тема 10. Окраска и отделка моделей. (26 ч.)	2 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.	
Тема 11. Радиоуправление моделями. (12 ч.)					4 ч.
Апрель					
Тема 11. Радиоуправление моделями. (12 ч.)	4 ч.	4 ч.			
Тема 12. Технические приемы запуска модели. (12 ч.)			4 ч.	4 ч.	
Май					
Тема 12. Технические приемы запуска модели. (12 ч.)	4 ч.				
Тема 13. Спортивные соревнования. (12 ч.)		4 ч.	4 ч.	4 ч.	
Тема 14. Заключительное занятие. (2 ч.)					2 ч.

**Календарный учебный график
4 года обучения на 144 часа в год**

Тема	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя
Сентябрь					
Тема 1. Вводное занятие. ТБ и ППБ. (2 ч.)			2 ч.		
Тема 2. Классификация военных кораблей и судов гражданского флота. (2 ч.)				2 ч.	
Тема 3. Правила соревнований, проведение массовых мероприятий. (2 ч.)				2 ч.	
Тема 4. Проектирование модели. (8 ч.)					4 ч.
Октябрь					
Тема 4. Проектирование модели. (8 ч.)	4 ч.				
Тема 5. Изготовление корпуса модели. (14 ч.)		4 ч.	4 ч.	4 ч.	
Ноябрь					
Тема 6. Изготовление надстроек. (6 ч.)	4 ч.	4 ч.			
Тема 7. Изготовление детализировки. (6 ч.)			4 ч.	2 ч.	
Тема 8. Изготовление двигателей, винтов и рулей. (28 ч.)				2 ч.	2 ч.
Декабрь					
Тема 8. Изготовление двигателей, винтов и рулей. (28 ч.)	2 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.
Январь					
Тема 8. Изготовление двигателей, винтов и рулей. (28 ч.)		4 ч.	2 ч.		
Тема 9. Источники питания для моделей. (12 ч.)			2 ч.	4 ч.	2 ч.
Февраль					
Тема 9. Источники питания для моделей. (12 ч.)	2 ч.	2 ч.			

Тема 10. Окраска и отделка моделей. (26 ч.)		2 ч.	4 ч.	4 ч.	2 ч.
Март					
Тема 10. Окраска и отделка моделей. (26 ч.)	2 ч.	4 ч.	4 ч.	4 ч.	
Тема 11. Радиоуправление моделями. (12 ч.)					4 ч.
Апрель					
Тема 11. Радиоуправление моделями. (12 ч.)	4 ч.	4 ч.			
Тема 12. Технические приемы запуска модели. (12 ч.)			4 ч.	4 ч.	
Май					
Тема 12. Технические приемы запуска модели. (12 ч.)	4 ч.				
Тема 13. Спортивные соревнования. (12 ч.)		4 ч.	4 ч.	4 ч.	
Тема 14. Заключительное занятие. (2 ч.)					2 ч.

Воспитательная работа

Воспитательная модель в программе базируется на том, что воспитание в дополнительном образовании рассматривается, прежде всего, как организация педагогических условий и возможностей для осознания ребенком собственного личностного опыта, приобретаемого на основе межличностных отношений и обусловленных ими ситуаций, проявляющегося в форме переживаний, смыслотворчества, саморазвития.

Вводная часть с указанием направления воспитания:

Гражданско-патриотическое воспитание

Педагогическая целесообразность

Поправки в Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации», связанные с воспитанием детей, стали логическим продолжением и развитием государственной политики в области воспитания и на законодательном уровне закрепили механизмы организации воспитания. Для усиления воспитательной работы в системе образования в дополненном законе зафиксировано несколько основных новшеств.

Расширяется само понятие «воспитание» - «формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде»;

Ключевые понятия.

Патриотизм – это любовь к Родине, преданность своему Отечеству, стремление служить его интересам и готовность к его защите. Это: сформировавшаяся позиция преданности стране и солидарности с ее народом, сознательная и добровольно принимаемая позиция граждан.

Гражданственность – это сформировавшаяся система знаний и отношений личности к себе как гражданину, к гражданскому обществу, к государству и государственным структурам, к собственным гражданским правам и обязанностям, позволяющая ей успешно жить в условиях государства и гражданского общества, реализовывать свои гражданские права и обязанности в определенной политической и социокультурной среде.

Цель гражданско-патриотического воспитания: формирование гражданина-патриота Родины, обладающего чувствами ответственности, долга, верности традициям, стремления к сохранению и преумножению

исторических и культурных ценностей, любящего свой город и свою страну.

Задачи:

- сформировать патриотическое мировоззрение через овладение системой знаний в процессе учебы, развивать познавательную активность обучающихся;
- сформировать и развивать в разных педагогических ситуациях патриотическую направленность личности обучающихся.

Принципы отбора содержания

Принцип систематичности и последовательности в обучении требует, чтобы знания, умения и навыки формировались в системе, в определенном порядке, когда каждый элемент учебного материала логически связывается с другими, последующее опирается на предыдущее, готовит к усвоению нового.

Принцип доступности – обучение строится на уровне реальных возможностей обучающихся, с избеганием интеллектуальных, физических, моральных перегрузок, отрицательно сказывающихся на их физическом и психическом здоровье.

Принцип научности строится на интеграции науки и образовательного процесса, определяющего органическую связь этих составляющих.

Планируемые результаты

Конечным результатом освоения программы будет духовный и культурный подъем обучающихся, высокая гражданская позиция, патриотическое осознание обучающимися себя как россиян, определяющих будущее страны: в познавательной сфере – развитие интеллектуального потенциала, творческих сил;

Освоение раздела «Воспитание» позволит заложить основы:

- достижения заданного качества гражданско-патриотического воспитания;
- обновления содержания воспитательной и развивающей работы;
- обеспечения преемственности и непрерывности воспитания и развития обучающихся.

Методическое обеспечение программы

Для успешной реализации данной программы используются современные методы и формы занятий, которые помогают сформировать у обучающихся устойчивый интерес к данному виду деятельности:

- 1. Словесные методы:** рассказ, беседа, объяснение, работа с книгой, метод примера.
- 2. Наглядные методы:** использование подлинных вещей; просмотр фотографий, видеофильмов, картин, схем, плакатов, рисунков, макетов.
- 3. Практические методы:** выполнение рисунков, моделей кораблей.

Работа с родителями

Работа с родителями или законными представителями осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности:

На групповом уровне:

- родительские собрания;

На индивидуальном уровне:

- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Дела, события, практики, мероприятия	Участники	Дата проведения	Ответственные
1.	«Юный разведчик» Игра, презентация	Обучающиеся объединения	12.11.2024	Гагарин С.А.
2.	История России, беседа, презентация	Обучающиеся объединения	17.12.2024	Гагарин С.А
3.	«Юный патриот» Викторина, презентация	Обучающиеся объединения	14.01.2025	Гагарин С.А.
4.	День защитника Отечества Беседа, презентация, мастер-класс	Обучающиеся объединения, родители	22.02.2025	Гагарин С.А
5.	День Конституции Беседа, презентация	Обучающиеся объединения	12.12.2024	Гагарин С.А

Планируемые результаты:

Результатами дополнительного образования детей в сфере гражданско-патриотического воспитания станут:

- создание условий для воспитания здоровой, счастливой, свободной, ориентированной на труд личности;
- формирование у детей чувства причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Формы аттестации

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, опросов, выполнения обучающимися диагностических заданий, участия в мероприятиях (викторинах, соревнованиях, выставках), активности обучающихся на занятиях и т.п.;
- мониторинг качества изготавливаемых моделей.

Способы проверки ожидаемых результатов

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Промежуточный контроль		
По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, квартала, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Выставка - конкурс, соревнование, открытое занятие, опрос, самостоятельная работа, демонстрация моделей.
Итоговый контроль		
В конце учебного года или курса обучения	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Выставка - конкурс, соревнование, демонстрация моделей, опрос, открытое занятие, игра-испытание, самоанализ, тестирование,

Оценочные материалы:

Викторина для начинающих судомоделлистов

Контрольные тесты

Методическое обеспечение программы:

Методы обучения

«Метод обучения – это система целенаправленных действий педагога, организующего учебную деятельность учащихся, ведущую в свою очередь к достижению цели обучения».

(И.Я. Лярнер)

Для реализации данной программы используются методы обучения:

1. Объяснительно-иллюстрированный.

В основном он применяется при объяснении новой темы или в освоении приемов. Доля этого метода присутствует всегда и не теряет актуальности. Он состоит в том, что педагог сообщает знания, а учащийся воспринимает, осознает и запоминает.

2. Модельный метод.

Изготовление моделей по желанию, то есть работу предлагает педагог, а выбирается самим учащимся в зависимости от его умений, навыков.

3. Проблемный метод.

Доля проблемного метода нарастает от этапа к этапу, от задания к заданию. Этот метод относится не только к выполнению практических работ, но и при изложении теоретического материала.

4. Соревновательный метод.

Соревнования, запуски моделей закрепляют старое и осваивают новое в знании.

Проявляют способности ребенка, всегда находясь в творческом поиске.

5. Метод моделирования.

Изучение объекта (оригинала) путем создания исследования его копии (модели), замещающей оригинал в определенном отношении, интересующим исследователя.

Организация образовательного процесса по освоению программы имеет определённые особенности.

В практике работы судомодельного кружка широко используются объяснительно-иллюстративные методы (ОИМ) формирования технических понятий. Это беседы и рассказы с демонстрацией фотографий, плакатов, коллективный просмотр журналов, знакомство со специальной литературой. Использование ОИМ помогает не только сообщать кружковцам новые

знания, но и создавать у них определенный эмоциональный настрой, делать их активными собеседниками по той или иной теме, связанной с историей судостроения, техникой, жизнью замечательных людей, историческими событиями. Особенно важно использование объяснительно-иллюстративных методов при работе с новичками. Эти методы позволяют заинтересовать детей тайной познания: почему корабль из металла не тонет? Как капитан находит дорогу к берегу?

В судомоделизме, как и в других направлениях технического творчества, широко используются репродуктивные методы, которые включают совместные действия руководителя и кружковца по воспроизведению в рисунках, чертежах, моделях, макетах тех или иных технических объектов.

Методический фонд реализации образовательной программы:

- образцы моделей кораблей;
- комплекты выкроек моделей;
- журналы «Моделист - конструктор», «Левша», «Юный техник для умелых рук»

Материально-техническое обеспечение программы

№	Наименование оборудования	Количество
1.	стол	6
2.	стул	16
3.	дрель электрическая	1
4.	станок сверлильный	1
5.	станок токарный по дереву	1
6.	эл. точило	1
7.	тисы	2
8.	стол учительский	1
9.	вешалка для одежды	1
10.	стеллаж	1
11.	верстак	1
12.	набор столярных инструментов	1

Материалы и канцтовары:

фанера, пенопласт, доска обрезная, картон листовой, ватман, цветная бумага, калька, трафареты, циркули, угольники, линейки, простые и цветные карандаши, краски.

Кадровое обеспечение

Занятие проводит педагог дополнительного образования Гагарин Сергей Алексеевич. Педагог создаёт благоприятные условия для выявления и развития творческих способностей обучающихся. При проведении учебных занятий учитывает возрастные, психологические, физиологические особенности детей их уровень развития, интересы, склонности и способности.

При разработке программы использовалась литература:

1. Катин Л.Н. Проектирование радиоуправляемых моделей кораблей и судов. М.: ДОСААФ, 2009.
2. Калмыков Д. Я познаю мир. М.: АСТ, 2009.
3. Митрофанов В.П., Митрофанов П.С. Школа под парусами. - СПб: Судостроение, 2009.
4. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. М.: ДОСААФ, 2009.
5. Шнейдер И. Г., Белецкий Ю.Г. Модели советских парусных судов . СПб. : Судостроение, 2009.

Список литературы для детей и родителей

6. Катин Л.Н. Проектирование радиоуправляемых моделей кораблей и судов. М.: ДОСААФ, 2009.
7. Булацкий С. Как устроен корабль. М.: Книжный дом «Азбукарик Групп», 2012.
8. Малов В. Корабли и мореплавание. М.: ООО «Издательская Группа «Азбука-Артикус», 2015
9. Поспелов А.С. Парусники: Занимательная энциклопедия, М.: Эксмо, 2014.
10. Анисимов Е. От мачты до киля. СПб: 2015.
11. Брусилов Д.В. Большая военно-морская энциклопедия. М.: 2014.

Интернет-ресурсы:

1. Горский В.А. Материалы Интернет–сайт Международной академии дополнительного образования.
Web: <http://www.Gorski.ru> 24
2. Web: <http://www.colorandcode.ru/page.php>
3. http://scalemodels.ru/modules/forum/viewforum_f_58.html <http://www.model>

warships.com

4. naviga.org Международная федерация судомоделистов

5. fsmr.narod.ru Федерация судомодельного спорта России

6. shipmodeling.ru «Верфь на столе»: Устройство корабля, чертежи, технологии, подсказки, обзоры, выставки, литература, словарь терминов, ссылки, контакты

7. shipmodels.ru Санкт-Петербургская галерея моделей кораблей. Чертежи моделей, историческая информация, ссылки по судомоделированию

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Анкета Лускановой Н.Г. «Изучение уровня учебной мотивации учащихся»

Анкета № 1

«Изучение мотивации учащихся при выборе направления деятельности»

Ф.И. (возраст)

Что привело тебя в объединение? (Отметь, пожалуйста, знаком «+»)

1. совет друга, его рассказы об объединении;
 2. по объявлениям в средствах массовой информации;
 3. по рекламным листовкам на информационных стендах;
 4. по рекламе педагога;
 5. посоветовали родители;
 6. хотелось научиться чему-нибудь, чтобы меня уважали в объединении и дома;
 7. случайность;
 8. интерес к делу, которым теперь занимаюсь в объединении;
 9. желание чем-нибудь заняться в свободное время;
 10. желание найти друга;
 11. другие причины (пожалуйста, укажи их)
-

Анкета №2. «Определения уровня мотивации посещения учащимся объединения»

1. Тебе нравится в объединении ЦДЮТТ «ЮТЕКС»? (подчеркни нужное)

- нравится; не очень; не нравится.

2. Ты всегда с радостью идешь на занятия объединения, или тебе хочется остаться дома?

- иду с радостью;

- бывает по-разному;

- чаще хочется оставаться дома.

3. Если бы педагог сказал, что завтра на занятия не обязательно приходиться всем детям, тебе можно остаться дома, ты пошел бы на занятия или остался дома?

- пошел на занятия;

- не знаю;

- остался бы дома.

4. Тебе нравится, когда у вас отменяют занятия?

- не нравится;

- бывает по-разному;

- нравится.

5. Ты хотел бы, чтобы в объединении проводились только праздники, а обучающих занятий не было бы?

- не хотел бы;

- не знаю;

- хотел бы.

6. Ты часто рассказываешь о занятиях в объединении родителям?

- часто;

- редко;

- не рассказываю.

7. У тебя в объединении много друзей?

- много;

- мало;

- нет друзей.

8. Тебе нравятся ребята в вашем объединении?

- нравятся;

- не очень;

- не нравятся.

9. Ты хотел бы, чтоб тебе не задавали домашних заданий?

- не хотел бы;

- не знаю;

- хотел бы.

10. Ты хотел бы, чтобы у тебя был менее строгий педагог?

- не хотел бы;

- точно не знаю;

- хотел бы.

Дата заполнения _____

В модифицированную анкету Лускановой Н.Г. «Изучение уровня учебной мотивации учащихся» включено 10 вопросов, отражающих отношение детей к коллективу и обучению. Вопросы анкеты построены по закрытому типу и предполагают выбор одного из трех вариантов ответов. При этом ответ, свидетельствующий о положительном отношении к коллективу и предпочтению учебных ситуаций, оценивается в 3 балла. Нейтральный ответ – 1 балл. Ответ, позволяющий судить об отрицательном отношении ребенка к посещению коллектива, оценивается в 0 баллов.

На основании ответов учащихся, может быть отнесен к одному из пяти уровней мотивации посещения объединения:

1. Высокая мотивация посещения объединения, учебная активность – 25-30 баллов.

2. Нормальная мотивация посещения коллектива – 20-24 балла.

3. Положительное отношение к посещению занятий, но коллектив привлекает больше внеучебными сторонами – 15-19 баллов.

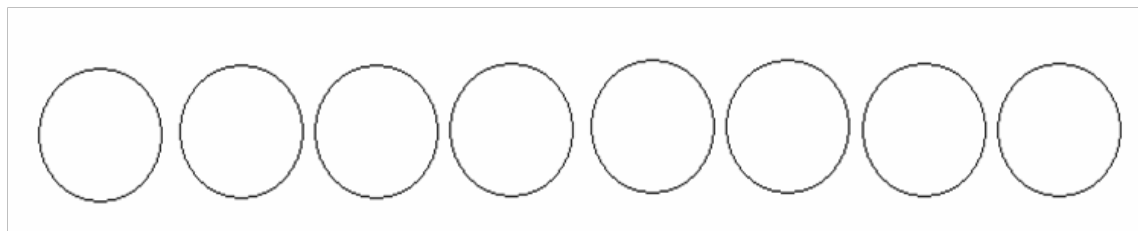
4. Низкая мотивация посещения коллектива – 10-14 баллов.

5. Негативное отношение к коллективу, дезадаптация – менее 10 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Методика определения эмоциональной самооценки (авт. А.В.Захаров)

Инструкция: Представь, что изображенный на рисунке ряд кружков – это люди. Укажи, где находишься ты.



Ключ:

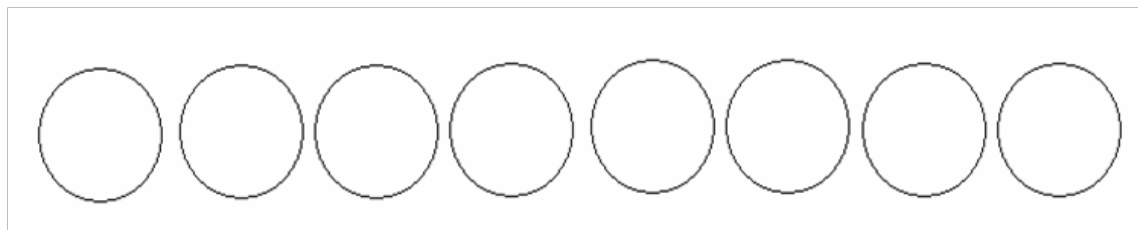
Нормой для ребенка является указание на третий- четвертый круг слева. В этом случае ребенок адекватно воспринимает особенности своего «Я-образа», осознает свою ценность и принимает себя.

При указании на первый круг имеет **завышенную самооценку.**

При указании на круги далее пятого **заниженную самооценку.**

Методика определения эмоциональной самооценки (авт. А.В.Захаров)

Инструкция: Представь, что изображенный на рисунке ряд кружков – это люди. Укажи, где находишься ты.



Ключ:

Нормой для ребенка является указание на третий- четвертый круг слева. В этом случае ребенок адекватно воспринимает особенности своего «Я-образа», осознает свою ценность и принимает себя.

При указании на первый круг имеет **завышенную самооценку.**

При указании на круги далее пятого **заниженную самооценку.**



Данная методика предназначена для выявления системы представлений ребёнка о том, как он оценивает себя сам, как, по его мнению, его оценивают другие люди и как соотносятся эти представления между собой.

Цель исследования: определить особенности самооценки ребёнка (как общего отношения к себе) и представлений ребёнка о том, как его оценивают другие люди.

Материал и оборудование: нарисованная лесенка, фигурка человечка, лист бумаги, карандаш (ручка).

Исследование самооценки ребенка с помощью методики «Лесенка»

Ребенку показывают нарисованную лесенку с 10 ступеньками.

Инструкция: «Если всех детей рассадить на этой лесенке, то на трех верхних ступеньках окажутся хорошие дети: умные, добрые, сильные, послушные – чем выше, тем лучше (показывают: «хорошие», «очень хорошие», «самые хорошие»). А на трех нижних ступеньках окажутся плохие дети – чем ниже, тем хуже («плохие», «очень плохие», «самые плохие»). На средних ступеньках дети не плохие и не хорошие. Покажи, на какую ступеньку ты поставишь себя. Объясни почему?» После ответа ребенка, его спрашивают: «Ты такой на самом деле или хотел бы быть таким? Пометь, какой ты на самом деле и каким хотел бы быть». «Покажи, на какую ступеньку тебя поставила бы мама».

Используется стандартный набор характеристик: «хороший – плохой», «добрый – злой», «умный – глупый», «сильный – слабый», «смелый – трусливый», «самый старательный – самый небрежный». Количество характеристик можно сократить. В процессе обследования необходимо учитывать, как ребенок выполняет задание: испытывает колебания, раздумывает, аргументирует свой выбор. Если ребенок не дает никаких объяснений, ему следует задать уточняющие вопросы: «Почему ты себя сюда поставил? Ты всегда такой?» и т.д.

1-3 ступеньки – заниженная самооценка,

4-7 ступеньки – адекватная самооценка,

8-10 ступеньки – завышенная самооценка.

Неадекватно завышенная самооценка свойственна детям младшего и среднего дошкольного возраста: они не видят своих ошибок, не могут правильно оценить себя, свои поступки и действия.

Самооценка детей 6-7-летнего возраста становится уже более реалистичной, в привычных ситуациях и привычных видах деятельности приближается к адекватной. В незнакомой ситуации и непривычных видах деятельности их самооценка завышенная.

Заниженная самооценка у детей дошкольного возраста рассматривается как отклонение в развитии личности.

Исследование психологических особенностей ценностных ориентаций, как механизма регуляции поведения (Ю. Н. Семенко)

Ход исследования:

Инструкция для обучающихся: «Ребята! Сейчас вам будет дано задание на оценку суждений (высказываний), которые записаны на отдельных бланках. Оценить надо степень того, насколько для вас важно то, о чем говорится в суждении. Оценка производится в баллах (см. Шкала оценок). Внимательно прочтите приведенные на листах анкеты суждения. Напротив каждого суждения в колонке I выставляется оценка. Оценка выставляется с учетом того, насколько вы активно добиваетесь реализации обозначенной в суждении ценности. Например, «нужная и полезная людям профессия», если вы редко задумываетесь о профессии и лишь тогда пробуете кое-что делать для ее приобретения (ходите на подготовительные курсы, консультируетесь с людьми данной профессии, читаете литературу об избранной профессии и так далее), то поставьте против этого суждения оценка 2 балла. И таким образом следует оценить все приведенные на бланке суждения».

После того, как испытуемые оценят все суждения, экспериментатор продолжает инструкцию: «А теперь оцените те же суждения, но по тому, как часто вы мечтаете, фантазируете о конкретном предмете, явлении. Например, вы мечтаете о том, чтобы иметь хорошего, верного друга. Часто

Фантазируете, как бы с ним занимались интересным делом, а если вдруг вы попали в сложное положение, то он поможет вам. Таким образом, если вы часто мечтаете об этом, то в колонку 2 напротив этого суждения поставьте оценку 4 балла».

После окончания этого этапа работы экспериментатор продолжает: «И последнее, что я попрошу вас сделать, это оценить эти же суждения с точки вашей будущей жизни, то есть, насколько для вашей будущей жизни важно, значимо то, о чем говорится в суждении например, «иметь красивые, модные вещи», если для вас это будет важно, то в колонку 3 напротив данного суждения поставьте 5 баллов».

**Бланк методики
исследования и
интерпретация
результатов**

№ п./п.	Список ценностей	Номер опыта		
		1	2	3
1	Нужная и полезная для людей профессия			
2	Материальная обеспеченность			
3	Взаимопонимание, хорошие отношения с друзьями			
4	Сочувствовать тем, кто попал в беду			
5	Целеустремленный, волевой человек			
6	Эрудированный и культурный человек			
7	Иметь такую профессию, за которую люди будут меня уважать			
8	Любимая и интересная работа			
9	Иметь красивые и модные вещи (одежда, магнитофон, машина и тому подобное)			
10	Верный, надежный, преданный друг			
11	Честный и правдивый человек			
12	Ответственный и настойчивый человек			
13	Понять все, что меня окружает			
14	Быть модно одетым, иметь машину, деньги – это очень важно в жизни			
15	Дело, которое станет самым важным в моей жизни			
16	Иметь средства для отдыха и развлечений (деньги, машина, дача, радиоаппаратура и тому подобное)			
17	Любимый человек			
18	Авторитет и уважение товарищей			

Уважаемый друг! Ваши ответы могут улучшить работу нашего Центра. Это исследование проводится исключительно в научных целях, и собранные данные будут использоваться в обобщенном виде. Перед вами список из различных высказываний. Необходимо оценить в баллах каждое суждение в соответствии со шкалой оценок. Оценка проводится с учетом того, насколько важно, значимо для вашей жизни сейчас или будущем то, о чем говорится в суждении.

Анализ

Особенностью данной методики является то, что суждения, описывающие те или иные ценности, разбиваются на классы. Учитывая данную особенность, мы разбили суждения в пять блоков. К первому блоку (суждения №1, №8, №15) относятся высказывания, характеризующие важность и значимость профессии в процессе жизнедеятельности человека. Профессия в этих суждениях рассматривается с точки зрения полезности для общества, насколько она является для него эмоционально привлекательной и входит ли профессия в круг самых важных для человека ценностей. Во второй блок (суждения №3, №10, №17) относятся высказывания, характеризующие роли взаимоотношений со сверстниками, их важность и значимость для испытуемых. В них нашел отражение эмоциональный и поведенческий аспект взаимоотношений со сверстниками. Значимость, важность для человека вещей, в которые он одет, предметов, в которые его окружают, не вызывает никаких сомнений.

Суждения, которые вошли в третий блок (суждения №2, №9, №16) и описывают вещное окружение человека, к ним можно отнести обстановку в квартире, одежду, которую мы носим, книги, картины, магнитофоны и машины, украшения и тому подобное. Люди далеко не безразлично относятся к приобретению некоторых из названных предметов, более того, есть люди, для которых приобретение предметов становится главным в жизни. Это характеризует одну из сторон ценностной направленности человека. Ценностная направленность, ценностные ориентации связаны не только с вещным окружением человека, с его направленностью во вне, но и самым человеком, с его личностными качествами и свойствами. У человека всегда есть стремление быть умнее, красивее, сильнее и так далее, то есть соответствовать конкретному или обобщенному идеалу. В зависимости от своего идеала, человек как-то себя и оценивает, то есть имеет определенное представление о себе. Образ «Я» это и есть представление индивида о самом себе. Таким образом, суждения, характеризующие образ «Я» включены в четвертый блок. Представление личности о себе имеет нравственный аспект блок (суждения №4, №11), регулятивно-волевой (№5, №12) и информативно-культурный (№6, №13). В последний пятый блок (суждения №7, №14, №18,

№19) входят высказывания, связанные с важностью и значимостью для человека того положения, которое он занимает в различных сферах жизнедеятельности. К этим сферам можно отнести роль профессии, через которую личность самоутверждает себя (№7), самоутверждение в обещании и взаимоотношениях со сверстниками (№18), возможность показать себя и реализовать свои возможности через вещное окружение (№14). И, наконец, через самовоспитание человека утверждается в собственных глазах (№19). Стремление занять определенное положение среди сверстников, чтобы тебя уважали, ценили, а возможно и преклонялись, особенно характерно для школьников подросткового возраста и старшеклассников. Однако, пути самоутверждения бывают разные и задача педагогов найти наиболее приемлемый для школьников данного возраста и социально оправданный подход в плане самоутверждения личности.

В соответствии с предложенной методикой исследования регуляция личностного поведения зависит от времени, то есть как ценностные ориентации, выполняя функцию психологического механизма, детерминируют поведение в настоящее время или будут определять поведение в ближайшем и отдаленном будущем. На время и уровень регуляции личностного поведения указывают вопросы: а) насколько вы активно добиваетесь реализации обозначенной в суждении ценности? – в настоящее время; б) как часто вы мечтаете, фантазируете о конкретном предмете, явлении? – ближайшая перспектива; в) насколько для вашей будущей жизни важно, то о чем говорится в суждении? Отдаленная перспектива. Таким образом, уровни регуляции личностного поведения и временной параметр регуляции совпадают.

Обработку и интерпретацию полученных данных полезно начать с нахождения среднего арифметического по всем суждениям в зависимости от уровня регуляции личностного поведения сравнивая средние арифметические по величине, можно прийти к выводу, какой из уровней регуляции поведения более актуален для школьников и наиболее интенсивно формируется.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Критерии самооценки навыков сотрудничества

*Оцените свои навыки сотрудничества при совместной работе
в группе*

Критерии	Абсолютно согласен	Согласен	Частично согласен	Не согласен
Я в полной мере участвую во всех мероприятиях группы.				
Я внимательно выслушиваю то, что говорят члены моей группы.				
Я высказываю в своей группе конструктивную критику.				
Я помогаю участникам группы, когда они нуждаются во мне.				
Я завершаю выполнения моих задач в соответствии с графиком.				
Я с уважением отношусь к мнению участников группы, даже если я не согласен с ними.				
Я поддерживать позитивное отношение по поводу проекта, даже когда мы сталкиваемся с проблемами.				

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Карта наблюдения за работой команд для оценки навыка сотрудничества

№	Критерий	Показатель	Баллы
1.	Взаимодействие участников команды	Взаимодействия нет	0
		Общей цели и плана работы нет, но участники помогают друг другу на разных этапах обсуждения	1
		Цель осознается как единая, требующая объединения усилий всех членов команды	2
2.	Ответственность каждого за проделанную работу в команде	Работают разрозненно, никто не берет на себя ответственности за общий результат	0
		Каждый выполняет свою часть работы, но поддерживает только свою идею	1
		Работают совместно, действия участников согласованы, подчинены плану, нацелены на общий результат	2
3.	Равноправное участие каждого в работе группы	Есть члены группы, не участвующие в работе	0
		Есть явный лидер, актив, есть пассивные участники	1
		Равноправное участие каждого в работе команды	2
4.	Поиск и принятие группового решения	Участники группы не могут прийти к единому решению	0
		Участники пассивны и соглашаются с одним из предложенных решений без аргументации	1
		Все участники генерируют, обсуждают, аргументируют идеи и принимают одно общее решение.	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 6



	<i>Критерий</i>	<i>Показатель</i>	<i>Баллы</i>
1.	Анализ ситуации	<ul style="list-style-type: none"> • Есть фиксация основных противоречий и проблем • Есть обоснование выбора идеи • Есть формулировка, того что именно необходимо достигнуть. 	0-2 0-2 0-2
2.	Ориентация на результат	<ul style="list-style-type: none"> • Есть описание результата реализации проектной идеи • Есть критерии достижения результата • Результат учитывает интересы других участников проекта 	0-2 0-2 0-2
3.	Средства достижения результата	<ul style="list-style-type: none"> • Решение идеи содержит несколько логически связанных действий (параллельных или последовательных). • Выбранные средства соответствуют целям проектной идеи, предлагаемые решения, подходы аргументированы. • Есть четкое представление о промежуточных и конечных результатах по этапам реализации идеи, возможность корректировки. • Решение проектной идеи учитывает возможные риски 	0-2 0-2 0-2 0-2
4.	Качество выступления	<ul style="list-style-type: none"> • Проектная идея представлена полно, убедительно, наглядно. • Докладчик демонстрирует культуру речи, выдерживает регламент. 	0-2 0-2

Оценочные материалы:

ВИКТОРИНА ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ СУДОМОДЕЛИСТОВ

1. Кто открыл Америку?

Крузенштерн
Магеллан
Колумб
Иванов

2. На каких судах открыли Америку?

Шлюп
Каравелла
Фелука
Подводная лодка

3. Как дует бриз?

С берега
С моря
Справа
Слева

4. Как называется большой парус на яхте?

Гик
Грот
Гафель
Штопор

5. Самый большой военный корабль

Миноносец
Линкор
Шлюпка
Пробка

1-й год обучения

ВИКТОРИНА

Тема: "Бумажная модель яхты"

- Есть ли у яхты киль? (есть)
Как называется первая мачта (парус)? (грот)
Где находится бушприт? (на носу)
Есть ли у яхты руль? (есть)
Может ли яхта двигаться, если ветер встречный? Каким способом? (да, галсами)
Как называется крытое помещение на яхте? (Рубка)

2-й год обучения

ВИКТОРИНА

Что используется при швартовке судна корабля?

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. Парус | 5. Якорь |
| 2. Кнехт | 6. Канат |
| 3. Брашпиль | 7. Флагшток |
| 4. Мачта | 8. Утка |

3-й год обучения

ВИКТОРИНА

1. Назовите 2 навигационных прибора, отслеживающих курс судна и его местоположение относительно берега (компас, радар)
2. Назовите наибольшее количество многомачтовых парусных кораблей. (шлюп, барк, бриг, бригантина, баркентина, ихуна, фрегат, барк. клипер, линейный корабль, галион, галиот, галера, каравелла, каракка, голпас, шенека)
3. Назовите 4 типа судна для перевозки грузов. (танкер, сухогруз, контейнеровоз/ихтер)
4. Назовите наибольшее количество швартовых устройств (шпиль, битенг, клюз, киповая планка, утка, кранец)

Диагностика письменного опроса учащихся
по начальной форме обучения и в конце года

Типы судов

<i>№ п/п</i>	<i>Гражданские суда</i>	<i>Военные суда</i>

КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

ТЕСТ 1.

Как называются поперечные сечения корпуса корабля?

1. Дредноут
2. Кильсон
3. Шпангоут
4. Балка

ТЕСТ 2.

Назови носовое возвышение на корпусе судна:

1. Шкот
2. Бимс
3. Бак
4. Бидон

ТЕСТ 3.

Как называются растяжки мачты?

1. Леера
2. Ванты
3. Банты
4. Биты

ТЕСТ 4.

Какое судно не имеет парусов?

1. Кэч.
2. Иол
3. Ял
4. Гичка

ТЕСТ 5.

Назови заостренную часть судна:

1. Кильблок
2. Ахтерштевень
3. Форштевень
4. Штифт

ТЕСТ 6.

Что не является названием мачты?

1. Грот
2. Фок
3. Гик
4. Бизань

ТЕСТ 7.

Назови нижнюю смотровую площадку на мачте?

1. Юпитер
2. Марс
3. Балкон
4. Флакон

Контрольный тест
для проверки знаний, умений, навыков
обучаемых судомодельного объединения
за 2 полугодие
для учащихся младших классов

Тест 1

1. Кто такой кок?
2. Что такое иллюминатор?
3. Что такое трап?
4. Что такое маломерные суда?
5. Из чего состоит корабль?
6. Для чего нужен якорь?

Тест 2

1. Какие бывают напильники?
2. Каким инструментом строгают дерево?
3. Какие клеи вы знаете?
4. Для чего нужны кусачки?
5. Что делают ручной дрелью?
6. Почему есть большой молоток и маленький?
7. Чем убирается стружка и мусор со стола и станка?

Практическая работа. Изготовление модели.

Ответы на контрольный тест
для проверки знаний, умений, навыков
обучаемых судомодельного объединения
за 2 полугодие
для учащихся младших классов

Тест 1

1. Повар.
2. Окно.
3. Лестница.
4. Суда маленькие, яхта, катер, лодка.
5. Корпус, надстройка — рубка, мотор.
6. Для удержания корабля на одном месте.

Тест 2

1. Напильники по дереву и по металлу разнообразной формы (плоские, круглые, треугольные и т.д.).
2. Рубанком.
3. Для дерева, пластмассы, металла.
4. Для перекусывания проволоки, иголок, гвоздей.
5. Сверлят отверстия в дереве, фанере, металле и т.д.
6. Потому что есть гвозди большие и маленькие.
7. Только щеткой.

Контрольный тест
для проверки знаний, умений, навыков
обучаемых судомодельного объединения
2 полугодие
для учащихся 1 года обучения

1. Теоретическая часть

2. Устройство резиномотора.
3. Как называется на корабле лестница?
4. Как называется на корабле окно?
5. Что такое камбуз?
6. Что такое швартовое устройство? Из чего оно состоит?
7. Что такое спасательное устройство на корабле из чего оно состоит?
8. Какой краской окрашивают модели?
9. Чему равна одна миля?
10. Кто такой Флибустьер?
11. Из иного города экспедиции?

2. Техника безопасности

1. Каким инструментом нельзя работать?
2. Как правильно держать лобзик?
3. Чем отпилить брусок липы?
4. Как убрать опилки со стола?

3. Практическая работа

Изготовление модели.

Ответы на контрольный тест
для проверки знаний умений, навыков обучаемых судомодельного
объединения
за 1 полугодие
для учащихся 2 года обучения

1. Практическая часть.

1. Крючок, модельная резина, кронштейн, винт.
2. Трап.
3. Иллюминатор.
4. Кухня.
5. Швартовое устройство нужно кораблю, чтобы удерживать судно на причале. Оно состоит из якоря, кнехт, брашпиля, шпиля, лебедок, троса.
6. Спасательное устройство - для спасения людей на воде. Состоит спасательного круга, шлюпок, плотика, катера.
7. Краской, которой не растворяется в воде (нитро, эмаль, масляная).
8. 1,852 км/час.
9. Пират.
10. Кронштадт.

2. Техника безопасности.

1. Неисправным, тупым.
2. В руке свободно, чтобы пилочка была вертикально.
3. Ножовкой
4. Только щеткой.

Контрольный тест
для проверки знаний, умений и навыков
обучаемых судомодельного объединения
за 2 полугодие для учащихся 2 года обучения

1. Теоретическая часть

1. Что такое такелаж, рангоут?
2. Что открыли Моряки героического крейсера Варяг, чтобы не допустить захват корабля противником?
3. Как звали воспитанников морского кадетского корпуса?
4. Одна склянка - это сколько?
5. Из каких предметов состоит радиоаппаратура?
6. Именем какого мореплавателя названо самое северное море Тихого океана?
7. Чем отличаются парусники, яхта и бригантина?

2. Техника безопасности

1. Для чего нужны защитные очки?
2. Для каких целей нужен паяльник?
3. Правила техники безопасности при работе с электроприборами (паяльник, электродрель и т.д.)

3. Практическая работа

Изготовление модели.

Ответы на контрольный тест
для проверки знаний, умений, навыков
обучаемых судомодельного объединения
за 2 полугодие для учащихся 2 года обучения

1. Теоретическая часть

1. Канаты, веревки тросы, цепи — такелаж, мачты, реи, стеньги – рангоут.
2. Кингстоны.
3. Гардемарины.
4. 30 минут.
5. Приемник, передатчик, рулевые машины и питание.
6. Витуса Беринга - Берингово море.
7. Количеством мачт и парусов.

8. Техника безопасности

1. Защищать глаза от стружки и металлической пыли.
2. Паяльник нужен для спаивания между собой двух или нескольких деталей оловом.
3. а) Исправность электрического шнура и розетки, вилки.
б) Не оставлять включенными без присмотра.
в) Специально оборудованное место.

Тест «Диагностика уровня развития технического мышления»

Низкий уровень развития технического мышления - 11 задач

Средний уровень - 17 задач

Высокий уровень - 18-26 задач

На это тестирование отводится 10-12 минут.

Правильные ответы на задачи

№ задачи	№ правильного ответа		№ задачи	№ правильного ответа	
	Вариант А	Вариант Б		Вариант А	Вариант Б
1	2	2	14	2	1
2	3	1	15	1	2
3	2	2	16	1	3
4	2	2	17	3	3
5	3	2	18	1	1
6	1	2	19	1	3
7	1	3	20	2	3
8	2	2	21	1	2
9	3	1	22	2	1
10	2	3	23	3	1
11	3	1	24	3	2
12	2	3	25	2	3
13	2	3	26	3	3

ВИКТОРИНА
«ВОЗМОЖНО ЛИ ЭТО?», «КАК?», «ПОЧЕМУ?», «ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ?»
ВОЗМОЖНО ЛИ ЭТО?

1. Могут ли подводные корабли в океанских глубинах устанавливать радиосвязь /дальнюю/. /Нет, так как в воде радиоволны быстро затухают/.
2. Можно ли на большой глубине дышать через трубку, открытый конец которой находится на поверхности воды?
3. В романе «80000 километров под водой» Жюль Верн описывает затонувшие корабли, которые неподвижно "висели" в воде, не достигнув морского дна. Возможно ли это?
4. Может ли выталкивающая сила, действующая на подводную лодку, быть равной нулю? /Да, если подводная лодка опустится на мягкий илистый грунт и плотно прижмется к нему так, чтобы между ними не было воды/.
5. Ребята попросили моряков рыболовецкой флотилии привезти для школьного аквариума несколько глубоководных рыб. Выполнима ли эта просьба?
6. Приборы для измерений на большой глубине укрепляются на поплавках. Можно ли эти поплавки делать из пробки? /Нет. На большой глубине пробка под давлением воды сожмется настолько, что плотность поплавка станет больше плотности воды/.
7. Могут ли подводные корабли освещать прожекторами предметы на больших расстояниях? / Нет. Свет сильно поглощается водой/.

«КАК?»

1. Как аквалангист может определить в воде, где верх, а где низ, если он потерял ориентировку? /Необходимо бросить тяжелый предмет или пронаблюдать за движением воздушных пузырьков/.
2. Как погружается и всплывает подводная лодка?
3. Как измеряется глубина океана?

«ПОЧЕМУ?»

1. Почему вода в глубинах Северного Ледовитого океана не замерзает, хотя температура её ниже нуля? /Температура замерзания воды понижает растворенные в ней соли. Кроме того, вода в океанских глубинах находится под давлением в сотни атмосфер/.
2. Почему в морской пучине всегда холодно? /Солнечные лучи не прогревают глубокие слои воды: тепловые - инфракрасные - лучи поглощаются почти всей водной поверхностью. Кроме этого, вода имеет сравнительно низкую теплопроводимость/.

3. Обитатели морских глубин испытывают давление в сотни атмосфер. Почему же они не расплющиваются?
4. Стенки гондолы батискафа имеют толщину около дециметра, а связанный с ней поплавок, заполненный бензином, изготавливается из легкого алюминиевого сплава толщиной всего в несколько миллиметров. Почему же давление воды в океанских глубинах не разрушает такой "хрупкий" поплавок? / В конструкции поплавка предусмотрены специальные трубки, через которые морская вода проникает внутрь поплавка и обратно. Она компенсирует небольшое изменение объема бензина при изменении внешнего давления, входя в поплавок при погружении и выходя из него при всплытии батискафа/.
5. Почему быстрый подъём очень опасен для водолаза? / На глубине при большом давлении в крови растворяется много воздуха. При подъёме водолаза давление падает, и воздух начинает быстро выделяться из крови, его пузырьки могут закупорить сосуды, что приводит к серьезным заболеваниям и даже смерти/.

«ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ?»

1. Какой ученый является одновременно создателем первого в мире стратостата и первого батискафа, первым стратонавтом и первым гидронавтом? /Выдающийся швейцарский ученый Огюст Пикар/.
2. Что означают слова "акваланг", "батискаф", "батисфера"? /Акваланг - подводные легкие: по-латыни "аква" - вода, ланг - легкие; "батискаф" - глубинное судно: по-гречески "бати" - глубокий, "сфера" - шар/.
3. Из какого металла можно было бы изготовить поплавок для батискафа? / Из лития, плотность которого $0,53 \text{ г/см}^3$ /.
4. Какой наибольшей глубины погружения удалось достичь аквалангисту, водолазу, подводной лодке, батисфере, батискафу? /Предел погружения аквалангиста — 100 м, водолаза в легком скафандре — 150 м, а в жестком - 250 м, подводной лодке - 250-300 м, батисфере — 1400 м, батискафу — 11034 м/.

ВОПРОСЫ-ШУТКИ

1. Какую планету устанавливают на мачте? / Марс. Площадка на мачте называется марсовой или кратко марсом/.
2. На встречу какому выстрелу идти безопасно? / Выстрел - деревянный брус, выставленный перпендикулярно корпусу корабля на уровне борта. К выстрелу подходят шлюпки и швартуются для временной стоянки
3. Может ли утка удерживать судно у причала даже при сильном течении и ветре? /Уткой называется металлическое двухрогое приспособление для

крепления тросов. Такая утка, разумеется, сможет удержать швартовые тросы/.

4. Какая стрела не летает? / Стрела — грузоподъёмное устройство на судах/.

МОРСКАЯ ВИКТОРИНА

1. Вода в морях и океанах солёная, а между тем пополняются они пресной водой из рек, причём солёность воды в морях и океанах от этого не понижается. Почему? / Опреснения морей и океанов не происходит, так как вода с их поверхности испаряется, а соли остаются/.
2. Сколько километров в час проходит корабль, если его скорость равна 10 узлам? / Узел, как мера скорости корабля соответствует миле в час. Морская миля равна 1852 м. В нашем случае корабль идёт со скоростью 10 узлов, т.е. 10 миль. Значит, он проходит 18520 м в час/.
3. Каково водоизмещение корабля, если при полной нагрузке он вытесняет подводной частью корпуса 10000 м³ воды? / Один кубический метр воды весит одну тонну, значит водоизмещение корабля равно 10 000т/.
4. Что означает выражение "брать рифы"?
Рифами называют:
 - скалистые отмели, мало выдающиеся из воды или совершенно покрытые ею;
 - отверстия или петли на парусе. В эти отверстия продевают завязки /рифштерты, риф-сезени/, при помощи которых уменьшается площадь парусов. "Брать рифы" — значит уменьшить площадь парусов при сильном ветре.
5. Почему рулевой в гребной лодке, наклоня своё тело в такт гребцам, увеличивает скорость хода лодки? / Когда рулевой отклоняет своё туловище вперед, он отталкивает лодку назад. Но гребцы, упираясь вёслами в воду, препятствуют атому. При отклонении же рулевого назад он отталкивает лодку вперед, чему уже ничто не препятствует, т.к. в это время вёсла гребцов находятся в воздухе/.
6. В морских рассказах часто встречается слово «дрейф». Объясните его. / Дрейф — снос движущегося судна под влиянием ветра, "Лечь в дрейф" означает: на парусном судне расположить паруса с таким расчётом, чтобы часть из них работала вперед, а часть назад; на судне с механическим, двигателем - перемещаться под действием ветра или течения с остановленным двигателем/.
7. Чем измеряется глубина под килем судна? / Лотом. Бывают лоты навигационные и глубоководные. К навигационным относятся лоты: ручной, механический и электрический эхолот. Эхолотами можно измерять самые большие глубины/.
8. Какая мера служит для измерения небольших расстояний в море и чему она равна? / Кабельтов, равный 185,2 м/.

9. Как на кораблях называют помещение для приготовления пищи? А как называют повара? / Камбуз, кок/.
10. Что на корабле называют "кошкой"? / Четырехлапый якорь. Им отыскивают предметы, находящиеся на дне/.
11. Как называется на судне передняя мачта? / Фок-мачта/.
12. Какие обязанности выполняет на судне боцман? / Боцман — лицо младшего командного состава, которому подчиняется рядовой состав палубной команды по хозяйственным судовым работам. В обязанности боцмана лежит организация судовых работ и поддержание судна в чистоте. Боцман заведует трюмами, такелажем, якорными, буксирными и швартовыми устройствами и принадлежностями: тросами, талями, блоками и др./.
13. Почему борта ледоколов обычно делают наклонными? / Такая форма бортов способствует тому, что при сжатии их льдами корпус ледокола не раздавливается, а выталкивается вверх/.
14. Как назывался первый русский военный корабль, когда и где он был построен? / "Орёл", построен в 1668 г., в селе Дединове на Оке/.
15. Чем прославился крейсер "Аврора" в 1917 году? / 26 октября /7 ноября/ в 21 час.40 мин. крейсер "Аврора" согласно приказу Военно-Революционного Комитета произвел выстрел по Зимнему Дворцу. По этому сигналу красногвардейцы и моряки начали штурм Зимнего — последнего оплота буржуазного правительства. Этот исторический выстрел возвестил начало нового мира/.

КОНКУРС МОРЕХОДОВ

1. Когда и кем была впервые изобретена подводная лодка?

2. Назовите фамилию адмирала, который командовал Порт-Артурской эскадрой во время войны с Японией в 1904г.

4. Какую расцветку имеет Советский Военно-морской флаг?
(бело-сине-красную)

5. Когда и где был построен первый русский военный корабль «Орел».
(1696г.)

6. Кто является организатором русского военного флота?
(Пётр I)

МОРСКОЙ СЛОВАРЬ

1. Ахтерштевень _____ 2. Бимсы _____
3. Брашпиль _____ 4. Ванты _____
4. Иллюминатор _____ 6. Камбуз _____
7. Киль _____ 8. Румпель _____
9. Стаксель _____ 10. Стапель _____
11. Трап _____ 12. Трюм _____

ДАВАЙТЕ ПОШУТИМ

1. Какую планету устанавливают на мачте корабля?
(Марс) _____
2. Какой породы утка может удерживать судно у причала, даже при сильном течении и ветре?
(стальная) _____
3. Когда белки, зайчики и барашки гуляют по морю? (в шторм) _____
4. Какая стрела не летает? _____
5. Какая птица вылетает из слова «КАЧАЙ», если вы будете часто и равномерно повторять его по слогам?

(фамилия, имя, школа и класс)

Методические пособия для педагога

№	Вид методического пособия	Тема	Год издания	Уровень оснащения		
				полный	средний	минимум
1.	Методическая разработка "Модель бумажной яхты"	Т.1 1-й г.о.	1998	+		
2.	План открытого занятия "Модель яхты из бумаги"	Т.1 1-й г.о.	1998	+		
3.	Методическая разработка "Модель каравеллы Санта-Мария"	2-й г.о.	1998			
4.	Чертежи каравеллы "Пинта"	2-й г.о.	1998	+		

5.	Чертежи каравеллы "Нинья"	2-й г.о	1998	+		
6.	Методическая разработка "Простейшая модель грузового судна с резиномотором"	2-й г.о.	1998	+		
7.	Методическая разработка "Модель линкора "Дредноут"	2-й г.о.	1999	+		
8.	Методическая разработка "Модель шхуны "Фрам"	2-й г.о.	1999	+		
9.	Методическая разработка "Модель контейнеровоза из бумаги"	1-й г.о.	1999	+		
10	Методическая разработка "Новое в постройке контурной модели"	1-й г.о.	2000	+		
11.	Методическая разработка "Модель сторожевого судна №2 Онежской флотилии"	3-й г.о.	2000	+		

Дидактические средства обучения

№	Тема программы	Вид и наименование дидактических средств	Уровень оснащения		
			Полн.	Сред.	Мин.
1-й год обучения					
1	Т.3 Модель бумажной яхты.	Шаблоны яхты, наглядное пособие "Яхта"	+		
2	Т.4 Модель буера	Чертеж, наглядное пособие "Буер"	+		
3	Т.5. Контурная модель	Наглядные пособия			
2-й год обучения					
1	Т. 1. Вводное занятие	Плакат "Корабли Цусимы"	+		
2	Т.3 Постройка модели	Шаблоны каравелл "Пинта", "Санта-Мария", "Нинья"	+		
3		Наглядное пособие "Модель лесовоза"	+		
4		Наглядное пособие "Модель сухогруза"	+		
5		Наглядное пособие "Эскадра Колумба"	+		
6		Шаблоны шхуны "Фрам"	+		
7		Наглядное пособие "Линкор "Дредноут"	+		
8		Наглядное пособие "Лодка FOOT-Н"	+		
9		Наглядное пособие "Миноноска FOOT-В"	+		
10		Наглядное пособие "Речной бронекатер"	+		
11		Наглядное пособие "Торпедный катер"	+		
12		Наглядное пособие "Авианосец"	+		
3-й год обучения					
1		Чертежи, фотографии, схемы, рисунки, наглядные пособия: "Подлодка К-21"			
2		"Шнельбот S142"	+		
3		"Шлюп "Спрей"	+		
4		"Подлодка "Малютка"	+		
5		"Иоанн Кронштадтский"	+		
6		"Подлодка "Минога"	+		
7		"Подлодка "Краб"	+		
8		"Траулер "WLA"	+		
9		"Подлодка J-19"	+		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 11658132350595754882249227326788119953424450973

Владелец Андреева Ирина Рифатовна

Действителен с 05.12.2024 по 05.12.2025