

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеский центр» Кольского района Мурманской области

Принято методическим
советом,
протокол от 23.04.2024г.
№ _3/23-24

Директор



УТВЕРЖДАЮ.
Приказ от 24.04.2024
№ 33 У
В.В. Юшина

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технической направленности
«Судомоделирование»
Возраст обучающихся 9-14лет
Срок реализации **1 год**

Составитель:
Рагуев Олег Валерьевич,
педагог дополнительного образования
МБУДО «ДЮЦ» Кольского района

п. Мурмаши
2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Судомоделирование» (далее - Программа) имеет **техническую направленность**.

Программа разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

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

2. Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»

3. Распоряжение правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

7. Устав МБУДО «ДЮЦ» Кольского района.

Уровень Программы - базовый.

Адресат Программы: обучающиеся 9-14 лет.

Условия набора: принимаются все желающие без предварительного отбора. При прочих равных условиях предпочтение отдается обучающимся, прошедшим обучение в кружках начального технического моделирования. Добор и зачисление производится в течение года при наличии вакантных мест. Обучение организуется с учетом результатов входной диагностики.

Наполняемость учебной группы: 9 человек.

Форма обучения- очная.

Срок реализации программы- 1 год.

Объем учебного времени - 144 ч.

Режим занятий - занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Продолжительность академического часа 40 минут. Перерыв между часами для проветривания – 10 минут.

Организация занятий - по группам, подгруппам, индивидуально. Занятия ведутся на русском языке.

Искусство судомоделизма, сочетая в себе технику и спорт, всегда остается творческим занятием, открывающим широкие возможности для формирования личности подрастающего поколения от мальчишек до юношей. Судомоделизм представляет собой не только учебную сферу для мореплавателей, судоводителей и кораблестроителей, но также и школу будущих квалифицированных рабочих, инженеров, проектировщиков, изобретателей и рационализаторов. Объединяя ум и руки в творческом процессе, данная школа развивает мастерство, необходимое как рабочему, так и хирургу, и исследователю в области физики.

Программа направлена на:

- создание условий для развития индивидуальности ребенка;
- закрепление, углубление и практическое применение знаний, полученных в школе по физике, математике, геометрии;
- освоение знаний, навыков и методов построения моделей;
- стимулирование интереса учащегося к творчеству и находчивости;
- подготовка и участие в соревнованиях по модельному спорту.

Программа реализуется в рамках объединения с разнородным составом учащихся. Обучение рассчитано не только на возраст школьника, но и на его уровень подготовки, навыки, способность к решению задач. Каждый ученик выполняет задания, соответствующие его способностям и умениям. Организация учебного процесса ориентирована на развитие личности и индивидуализирована. Учащиеся, проявившие интерес и освоившие основной материал, работают над реализацией своей собственной модели обучения, следуя индивидуальному образовательному маршруту в рамках объединения. Структура объединения позволяет применять принципы "вертикальной педагогики", когда обучающиеся с более высокими знаниями помогают менее опытным.

Новизна.

Главной особенностью новой программы отличается внедрение современных технологий в образовательный процесс, таких как учебное проектирование, активное использование компьютера и мультимедийной техники для демонстрации образовательных видео материалов - фильмов, презентаций, схем, чертежей. В рамках программы также предусмотрено расширение ассортимента моделей, что способствует их усложнению. Программа также включает знакомство с историей и современностью флота России - как военного, так и гражданского.

Актуальность и педагогическая целесообразность.

Подростковый возраст - время, когда проявляются и формируются интересы и склонности, которые в последствии определяют жизненный путь человека. Программа способствует развитию у ребенка не только интереса к техническому творчеству, но и таких качеств как целеустремленность, внимательность, методичность, усидчивость, самоконтроль. По мере освоения Программы повышается уровень притязаний, что способствует саморазвитию обучающегося, достижению спортивного мастерства, созданию моделей более сложной конструкции, расширению кругозора в области физики, математики, электротехники, механики и электроники.

Цели, задачи.

Цель: удовлетворения интересов обучающихся в области судомоделизма, мотивация к их самообразованию, самопознанию и самосовершенствованию и профессиональному самоопределению.

Создание условий для обучающихся для занятий техническими видами спорта, повышения спортивно-технического мастерства юных судомоделистов,

Задачи программы:

Обучающие:

- дать первоначальные сведения по истории судостроения, мореплавания, познакомить с основными этапами развития отечественного судостроения и флота;
- обучить безопасным приёмам работы;
- обучить владению простыми инструментами;
- ознакомить с физическими принципами плавания судов и их устройством, расширить знания по основам судостроения
- изучить морскую терминологию;

- научить читать чертежи модели, работать с технической литературой и чертежами;
- научить строить и запускать простые плавающие модели (парусные и самоходные).
- обучить технологии постройки моделей с резиновым и электрическим двигателями;
- научить разрабатывать, представлять и защищать законченный проект;
- познакомить с правилами соревнований по судомодельному спорту;

Развивающие:

- развивать умение планировать работу, распределять свое время и возможности;
- развивать умение работать самостоятельно;
- развивать у детей навыки технического мышления и поиска;
- развивать умение работать самостоятельно и помогать товарищам.

Воспитательные:

- воспитывать уважение к труду;
- формировать общую культуру поведения на рабочем месте и в объединении;
- формировать сознательное отношение к безопасности труда;
- воспитывать у детей чувства патриотизма и гражданственности на примере истории флота России, его традиций и героев.
- воспитывать уважение к труду и людям труда;
- формировать чувства коллективизма, взаимопомощи;
- воспитывать волю, чувство самоконтроля, стремление к победе;

Задачи программы для обучающихся с устойчивым интересом в области судомоделирования

Обучающие:

- познакомить с правилами безопасной работы на станках;
- расширить и углубить знания по основам судостроения и судовым устройствам;
- совершенствовать приёмы работы с технической литературой и чертежами;
- научить делать масштабный перерасчет размеров модели и водоизмещения;
- способствовать освоению технологии постройки моделей сложной конструкции с различными двигателями (резиновыми, электрическими, внутреннего сгорания);
- привить практические навыки по использованию приборов автоматики и радиоэлектроники;

- познакомить с отличительными особенностями положений и правил соревнований по судомодельному спорту для старшеклассников;
- подготовить команду старших школьников для участия в соревнованиях.

Развивающие:

- развивать навыки рационализаторства и изобретательности, творческой инициативы;
- развивать познавательную активность;
- развивать волю и самостоятельность, умение довести до конца начатое дело.

Воспитательные:

- мотивация к добросовестному труду и культуре труда;
- воспитание патриотизма и гражданственности;
- укрепление физического и психического здоровья, формирование здорового образа жизни.

В основе реализации программы лежит **лично-ориентированное обучение**, которое основано на **принципах**:

- опора на уже имеющийся социально-полезный опыт ребенка;
- учет индивидуально-познавательных и реактивных особенностей учащихся;
- доверительные, гуманные формы и методы общения в практической деятельности, в процессе которых воспитанником усваиваются теоретические знания.

Ожидаемые результаты:

Требования к результатам освоения дополнительных образовательных программ отражают индивидуальные, общественные и государственные потребности. Особенность заключается в том, что многие приобретённые знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Предметные результаты:

В результате обучения воспитанники научатся:

- выполнять правила безопасной работы;
- решать технические задачи в процессе конструирования и изготовления различных судомоделей;
- подготавливать модели для участия в выставках, соревнованиях.

Должны знать:

- правила организации рабочего места;
- требования техники безопасности при работе с ручным инструментом и

простейшим электрическим оборудованием (паяльником, настольным сверлильным станком);

- виды судов и кораблей;
- классы спортивных моделей;
- правила судомодельных соревнований;
- название, назначение и устройство основных частей судна;
- начальные сведения из истории развития судо- и кораблестроения;
- простейшие конструкционные материалы и способы их обработки.

Должны уметь:

- читать простейший чертеж;
- пользоваться технологической картой;
- изготавливать простейшие модели;
- выставлять на воду, регулировать и запускать модель;
- выполнять команды тренера.

Должны иметь навыки:

- организации рабочего места;
- пользования простейшим ручным инструментом;
- работы в коллективе.

Виды и формы контроля освоения программы

Контроль освоения Программы организуется на протяжении всего курса обучения.

Цель контроля: побудить воспитанника к самосовершенствованию, воспитать умение оценивать свои достижения и видеть перспективу развития.

В процессе обучения применяются следующие виды контроля:

Входной контроль - диагностирование знаний и умений учащихся в начале обучения при зачислении на обучение.

Текущий контроль - с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала; проводится в процессе проведения занятия и направлен на закрепление навыков работы и выполнение технологических правил.

Промежуточный контроль - с целью определения результатов обучения.

Итоговый контроль - с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей.

Формы контроля:

Текущий контроль: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа.

Промежуточный контроль - выставка, соревнование, тестирование.

Итоговый контроль- соревнование, тестирование, защита учебного проекта.

Диагностический инструментарий контроля, способы определения результативности:

1. анализ результатов входного, промежуточного и итогового контроля (Приложение №2);
2. анализ усвоения образовательной программы за полугодие (Приложение № 2);

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы программы	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Входная диагностика, тестирование, опрос
2.	История Российского флота	2	1	1	Текущий контроль, наблюдение опрос тестирование
3.	Парусники. История	2	1	1	
4.	Инструменты, приспособления	2	1	1	
5.	Чертёж модели	2	1	1	
6.	Корпус модели	36	6	30	
7.	Надстройки	34	4	30	
8.	Детализировка	14	2	12	
9.	Двигатель	18	2	16	
10.	Окраска, сборка модели	18	2	16	
11.	Участие в соревнованиях. Управление моделью. Участие в выставках	12	3	9	
12.	Заключительное занятие	2		2	Итоговая диагностика, тестирование, опрос
ИТОГО		144	24	120	

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

1. Вводное занятие - 2 часа.

Теория - 1 час. Судомоделизм, его виды. Спортивное судомоделирование. Демонстрация моделей, фото и видеоматериалов о работе объединения. Знакомство с инструментами и оборудованием. Правила поведения в объединении и в ДЮОЦ. Правила техники безопасной работы и пожарной безопасности.

Практика - 1 час. Практическое ознакомление с инструментами

2. История Российского флота - 2 часа.

Теория - 1 час. Россия великая морская держава. Развитие судоходства и флота в России. Мурманск - морская столица России. Северный флот- история и сегодняшний день. Современный флот – от ракетных катеров до атомных подводных лодок. Атомные авианосцы, подводные лодки, современные научно-исследовательские суда, транспортные и пассажирские лайнеры. Беседа.

Практика - 1 час. Викторина по истории Российского флота.

3. Парусники - 2 часа.

Теория - 1 час. История. Чем похожи, различия. Презентация

Практика - 1 час. Интерактивная викторина

4. Инструменты и приспособления - 2 часа.

Теория - 1 час. Виды инструментов, назначение, особенности использования, хранение. Простейшие ручные и электроинструменты.

Практика - 1 час. Подготовка инструмента к работе. Рабочие операции. ТБ при работе.

5. Чертёж модели - 2 часа.

Теория - 1 час. Понятие чертежа, эскиза.

Практика - 1 час. Эскиз модели. Выполнение эскиза, чертежа

6. Корпус выбранной модели - 36 часов.

Теория - 6 часов. Понятие корпуса. Изображение на эскизе. Разметка. Способы обработки. Технология изготовления элементов корпуса, сборка, отделка.

Практика - 30 часов. Изготовление корпуса.

7. Надстройки - 34 часа.

Теория - 4 часа. Виды надстроек. Типы, изображение на чертеже. Понятие рубки. Эскиз рубки. Разметка. Способы обработки. Технология изготовления надстроек.

Практика - 30 часов. Изготовление надстроек. Отделка надстроек.

8. Детализировка - 14 часов.

Теория - 2 часа. Швартовые устройства. Спасательные устройства. Леерное ограждение. Способы изготовления.

Практика - 12 часов. Изготовление кнехт, спасательных кругов, лееров.

9. Двигатель - 18 часов.

Теория - 2 часа. Резиномотор. Руль. Винт. Технология изготовления.

Электродвигатель. Связь с винтом. Руль. Такелаж. Швартовые устройства.

Практика - 16 часов. Изготовление резиномотора. Установка двигателя, изготовление руля, винта.

10. Окраска, сборка модели - 18 часов.

Теория - 2 часа. Типы краски, кистей. Цвета краски. Технология окраски. Клеи. Способы склеивания.

Практика - 16 часов. Окраска корпуса, окраска рубки, окраска детализировки, сборка.

11. Управление моделью. Участие в соревнованиях. Участие в выставках - 12 часов.

Теория - 3 часа. Отбор выставочных моделей. Правила соревнований моделей судов. Теория управления. Принципы наладки модели.

Практика - 9 часов. Подготовка моделей: мелкий ремонт, чистка и подкраска. Изготовление контейнера для перевозки модели. Регулировка двигателя. Пробные пуски моделей на дистанции в бассейне. Участие в соревнованиях. Оформление документации.

12. Заключительное занятие - 2 часа.

Теория - 2 часа. Подведение итогов работы. Выставка готовых моделей. Награждение по итогам года.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Актуальность

На современном этапе развития российского общества вопросы воспитания подрастающего поколения приобретают государственную важность, о чем свидетельствуют нормативно-правовые и программные документы, действующие в настоящее время.

Дополнительное образование детей, выступая в единстве его двух неразрывных частей – обучения и воспитания, определяет воспитание как приоритетную составляющую образовательного процесса.

В МБУДО «ДЮЦ» Кольского района разработана и реализуется система воспитательной работы «**Твори, выдумывай. Пробуй!**», целью которой является создание условий для личностного развития, самоопределения и социализации обучающихся формирования их гражданских, патриотических и нравственных качеств, развития способностей и одарённости через реализацию воспитательного потенциала дополнительных общеобразовательных программ.

Модули воспитательной системы МБУДО «ДЮЦ» Кольского района
Интеллектуально-познавательный, нравственно-патриотический, профилактический, художественно-эстетический, профориентационный

Воспитательная работа в объединении «Судомоделирование» организована в логике воспитательной системы учреждения.

Характеристика контингента обучающихся в 2024-2025 учебном году: мальчики и девочки в возрасте 9 - 14 лет.

Цель воспитательной деятельности в рамках реализации ДООП «Судомоделирование»: Формирование интереса к технической деятельности, истории развития судостроения в России и мире, воспитание личностных качеств - воли, упорства, целеустремленности, стремления к сотрудничеству.

Задачи воспитательной деятельности:

- воспитывать уважение к труду;
- формировать общую культуру поведения на рабочем месте и в объединении;
- формировать сознательное отношение к безопасности труда;
- воспитывать у детей чувства патриотизма и гражданственности на примере истории флота России, его традиций и героев.
- воспитывать уважение к труду и людям труда;
- формировать чувства коллективизма, взаимопомощи;
- воспитывать волю, чувство самоконтроля, стремление к победе;

Традиции и принципы воспитания: учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей, тесное взаимодействие с семьей в решении воспитательных задач, связь с жизнью общества, воспитательное воздействие индивидуальное, в группе и через коллектив.

Формы воспитательной работы

по методам воздействия:

словесные (беседы, инструктажи, опросы);

наглядные (просмотр видео, фильмов, презентаций, выставок, музеев,)

практические (конкурсы, викторины, праздники, работа над проектами, акции)

по способам взаимодействия педагога и учащихся:

мероприятия (организатор и ведущий - педагог, учащиеся слушатели и исполнители);

дела (организуются и выполняются совместно педагогом и учащимися, имеют практический результат);

игры (организуются совместно педагогом и учащимися, не имеют практического результата, нацелены социализацию и усвоение правил взаимодействия в группе)

по количеству участников: индивидуальные, групповые, массовые.

Методы воспитания:

Методы убеждений, методы упражнений (приучения), методы вовлечения в практическую деятельность, методы оценки и самооценки.

Технологии:

- педагогика сотрудничества;
- гуманно-личностная технология;
- практико-ориентированная технология;
- технология коллективного творческого дела;
- игровые технологии;
- информационно – коммуникативные технологии.

Формы, методы, и технологии работы с родителями:

по содержанию:

- информационно-просветительские (собеседования, консультации, сообщения, собрания, дни открытых дверей, опросы, анкетирование);

- досуговые (праздники, поездки, экскурсии и т.п.).

по организации деятельности:

- индивидуальные, групповые, коллективные, с использованием технологии сотрудничества;
- информационно – коммуникативных технологий (электронная почта, мессенджеры, онлайн – консультации, социальные сети).

Организационные уровни реализации воспитательных задач в объединении:

В рамках учебных занятий

В рамках внеучебных мероприятий внутри учреждения

Вне учреждения

В работе с родителями

Планируемые результаты:

Создана благоприятная атмосфера на занятиях, способствующая достижению положительных результатов при выполнении учебных заданий.

Обучающиеся проявляют

- положительные качества личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- уважение к другим людям, умение вести конструктивный диалог;
- творческую и социальную активность;
- взаимопонимание, сотрудничество для достижения общих результатов;
- чувство патриотизма, уважения к своему Отечеству.

Родители принимают активное участие в совместной с детьми и педагогом учебно-познавательной, культурно-досуговой, общественно-полезной и спортивно-оздоровительной деятельности;

Образовательное учреждение имеет высокий рейтинг, пользуется популярностью, его традиции поддерживаются и развиваются.

Способы определения эффективности воспитательной работы:

- наблюдение;
- опросы, индивидуальные собеседования;
- анкетирование;
- тестирование;
- анализ количественных показателей (посещаемость, количество участников мероприятий, количество мероприятий, количество родителей-участников мероприятий, количество публикаций в сети Интернет и их оценок);
- рейтингование.

Календарный план воспитательной работы

№ пп	Направления (модули) воспитательной работы	Форма и название мероприятия, события	Сроки проведения
Уровень: Учебные занятия			
1	Интеллектуально - познавательный	Беседы, лекции, видео по темам «История Российского флота», «Парусный флот история», «Инструменты и приспособления» Работа над проектами	В течение года, согласно плану работы
2	Профилактический	Инструктажи по ОТ, ППБ и ТБ; Беседа Правила поведения в объединении «Своя игра по ПДД» Режимные моменты	
3	Художественно-эстетический	Выставки, соревнования	
Уровень: внеучебные мероприятия внутри учреждения			
4	Нравственно-патриотический	Празднование Дня Победы, День государственного флага, участие в акции Георгиевская ленточка, субботник (уборка территории), День народного единства. Музей «Боевая слава авиаторов»	В течение года (по согласованию)
5	Профилактический	Профилактическая беседа «Осторожно лёд», викторина «Правила дорожного движения», Всемирный день ребёнка Участие в Декаде «SOS»	
Уровень: Мероприятия вне учреждения			
6	Профориентационный	Экскурсии на производство, в профессиональные учебные заведения	В течение года (по согласованию)
7	Нравственно-патриотический	- Встреча с ветеранами ВОВ; - Празднование Дня Победы; - День государственного флага; - Экскурсии в музеи; - Участие в акции «Сети Победы»	
Уровень: Мероприятия с участием родителей			
8	Интеллектуально - познавательный	Мастер-классы, выставки в рамках Дней открытых дверей	Сентябрь, май в течение года (по согласованию)
9	Художественно-эстетический	Родительское собрание Индивидуальные беседы Ведение страницы в ВК	

Методическое обеспечение программы

На занятиях в объединении применяются разнообразные методы обучения, которые обеспечивают получение воспитанниками необходимых знаний, умений и навыков, активизируют их мышление, развивают и поддерживают интерес к судомоделизму. Выбор метода обучения зависит от содержания занятий, уровня подготовки и опыта воспитанников.

Основной метод проведения занятий в кружке – это практическая работа как важнейшее средство связи теории с практикой в обучении. Здесь ребята закрепляют и углубляют теоретические знания, формируют соответствующие навыки и умения.

Теоретические сведения сообщаются в форме познавательных бесед небольшой продолжительности /15-20 минут/ с пояснениями по ходу работы. В процессе таких бесед происходит пополнение словарного запаса ребят специальной терминологией.

На начальном этапе преобладает репродуктивный метод, который применяется для изготовления и запуска моделей. Изложение теоретического материала и все пояснения даются одновременно всем обучающимся. Подача теоретического материала производится параллельно с формированием практических навыков у обучающихся. В течение всего занятия педагог контролирует ход выполнения задания, дает пояснения, оказывает необходимую помощь. Диалог между педагогом и учащимся обеспечивает более прочное усвоение знаний путем обсуждения проблем, возникающих при постройке модели.

Теоретический материал (рассказ, беседа, объяснения) сочетается с демонстрацией наглядных пособий, действующих моделей. В качестве наглядных пособий используются плакаты, чертежи, иллюстрации из журналов, модели, ранее изготовленные ребятами, используется фото и видеоматериалы с судомодельных соревнований (районных, областных), по которым можно разобрать все ошибки и недочёты участников и выделить удавшиеся моменты.

В дальнейшем репродуктивный метод резко теряет свою значимость, так как он практически неприменим при самостоятельном подборе, разработке и постройке моделей. Здесь уже основными методами становятся поисковый, проблемный и проектный. Уже на начальном этапе ребята осваивают проектный метод обучения, так как каждая модель - это проект. Воспитанник выбирает модель в соответствии с положением и правилами соревнований, с учетом водоизмещения, технологичности изготовления и обслуживания модели. Воспитаннику необходимо осуществить не только поиск

конструктивных решений, выбор материалов и технологий, но и найти самый оптимальный вариант.

При проведении занятий используется также метод консультаций в работе с технической, справочной литературой. Компьютерная систематизация, хранение, воспроизведение, постоянное увеличение количества фото- и видео средств обучения, графических и интернет материалов позволяет сделать процесс обучения современным, наглядным и привлекательным.

Участие в муниципальных, областных соревнованиях является неотъемлемой частью образовательного процесса в судомодельном объединении. Реальный итог результатов участия в соревнованиях – высокий рейтинг личного участия воспитанников и команды объединения.

Беседы и видеоматериалы

Что такое судомоделизм	https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/101225
Парусники	https://vk.com/club_sudostroenie?z=article_edit-193592347_60876 https://vk.com/club_sudostroenie?z=article_edit-193592347_61416 https://vk.com/club_sudostroenie?z=article_edit-193592347_62019
Флот в истории России	https://histrf.ru/biblioteka/b/morskim-sudam-byt
Северный флот ВМФ России	https://wiki.wargaming.net/ru/Navy:Северный_флот_ВМФ_России
Современный флот	https://ria.ru/20200114/1563377181.html
Развитие судоходства и флота в России.	http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=7067
Подводные лодки	https://www.zato-a.ru/pr/history/submarines.php
Транспортные лайнеры	https://www.graff.by/facts/vodnyj-transport-i-ego-vidy/
Пассажирские лайнеры	https://mandruy.com/informaciya/morskie-giganty-10-samyh-bolshih-kruiznyh-laynerov-mira/

Материально-техническая база

Учебное помещение, оборудованное мебелью для работы и хранения материалов и инструментов.

Оборудование:

Станки	Сверлильный; Наждачно- полировальный; Шлифовальный; Токарный; Ленточная пила; Циркулярный; Фрезер ручной по дереву
Инструменты	Отвёртки; свёрла; штангенциркуль; компрессор; ножницы для резания бумаги; аэрограф; паяльники 40вт-100вт; ножовки по дереву, по металлу; лобзики; струбцины; напильники; молотки; надфили; наждачная бумага; кусачки; пассатижи; стамески; рубанки; ножницы по металлу; тиски слесарные верстачные
Материалы	Жесть 0,6мм; фанера 3мм; доска 30-150мм; клей ПВА; клей «Момент» секундный; клей «Момент» прозрачный; краска цветная; уайт-спирит; ацетон

Список литературы для педагога:

1. Балакин С. А. Парусные корабли: Энциклопедия. С. Балакин, Ю. Маслаев, Е. Ананьева. - М.: Мир энциклопедий Аванта+. Астрель, 2009. - 184 с.
2. В84 Все корабли Второй Мировой: 10 000 кораблей, подводок и катеров 54 стран / Александр Дашьян, Сергей Патянин и др. - Москва: Яуза: Эксмо, 2021. – 912 с. ISBN 978-5-04-117301-2
3. Катцер, С. Флот на ладони / С. Катцер. - Л.: Судостроение, 1980. -112с.
4. Курти, О. Постройка моделей судов / О.Курти. - Л.: Судостроение, 1988. - 554 с.
5. Морская компания 2021: ежегодный исторический альманах. М80 / Сергей Патянин, Арсений Малов и др. - Москва: Яуза: Эксмо, 2021. - 272 с. - (Война на море). ISBN 978-5-04-117387-6
6. Платонов А.В. Подводные лодки. - СПб.: Полигон, 2010. - 256 с
7. Шапиро Л.С. Самые быстрые корабли. - Л.: Судостроение, 1991
8. Шнейдер, И.Г. Модели советских парусных судов / И.Г. Шнейдер, Ю.Г. Белецкий.

Интернет-источники:

1. Все своими руками [сайт]. Поделки для детей. Модели бумажных корабликов и кораблей - от самых простых до довольно сложных. - URL: <https://www.mirpodelki.ru/index.php?id=191> (дата обращения 08.04.2024)
2. Книга-пособие «Судомоделирование» №1//В гостях у Самоделкина. Тысячи самоделок для всей семьи [сайт]. - 2019. - URL: <https://usamodelkina.ru/12811-kniga-posobie-sudomodelirovanie-1.html> (дата обращения 01.04.2024)
2. Чертежи модели парусников из дерева своими руками/ Парусники, Корабль, Парусная лодка. - URL: <https://www.pinterest.ru/pin/271623421259307814/> (дата обращения 01.04.2024)

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Варламов Е.П. Конструирование скоростных кордовых моделей судов, М.:2010.
2. Ван дер Векен, Ян. **В17** Корабли мира. История, кораблестроение, мореплавание / Ян ван дер Векен; пер. с голл. Ю. Тележко. - М.: Издательство АСТ, 2023. – 93, [3] с.: ил. – (Большая энциклопедия обо всём на свете). ISBN 978-5- 17-144735-9
3. Кривко В.А. Морские флаги Отечества. - М., 2008.

4. Лучининов С.Т., Юный моделист-кораблестроитель. - Л.: Судпромгиз, 2005.
5. Михайлов М.А. Модели современных военных кораблей. - М.: ДОСААФ, 2002.
6. В84 Всё о кораблях. Большая энциклопедия / Ю.Ф. Каторин, Н.Л. Волковский, В.С. Амелин - Москва: Издательство АСТ, 2020. - 512 с.: ил. - (Оружие и боевая техника). ISBN 978-5-17-123233-7

Приложение №1

Календарно-учебный график на 2024-2025 учебный год

Количество учебных недель: 36 недель.

Начало учебного года 01.09.2024 г., окончание - 31.05.2025г.

Праздничные и выходные дни - согласно государственному календарю.

Летние каникулы - с 1 июня по 31 августа 2024 года.

Во время осенних, зимних и весенних каникул занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

Наименование разделов программы	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Итого
1. Вводное занятие. ТБ.	2									2
2. История Российского флота.	2									2
3. Парусники. История	2									2
4. Инструменты, приспособления	2									2
5. Чертёж модели	2									2
6. Корпус модели	6	16	14							36
7. Надстройки			2	16	16					34
8. Детализовка						14				14
9. Двигатель						2	16			18
10. Окраска, сборка модели								16	2	18
11. Управление моделью, участие в соревнованиях. Участие в выставках									12	12
12. Заключительное занятие									2	2
Итого	16	144								

**Диагностика
Судомоделирование**

Вводная диагностика

Цель: определить уровень готовности обучающегося к освоению программы.

Теоретическая готовность.

Вопросник.

Максимальная оценка 10 баллов.

Полный ответ – 2 балла

Ответ неполный – 1 балл

Нет ответа - 0 баллов

№ вопроса	Вопрос	Ответ
1.	Что такое судомоделизм?	Изготовление моделей судов, техническое творчество.
2.	Какие материалы можно использовать при изготовлении моделей судов?	Бумага, дерево, пенопласт, пластмасса, картон, фанера, природный материал...
3.	Назови основные чертежные инструменты.	Циркуль, линейка, треугольник, карандаш,
4.	Назови геометрические фигуры	Квадрат, прямоугольник, многоугольник, треугольник, круг, овал, ромб, трапеция.
5.	Для чего нужен парус на корабле.	Парус приводит в движение корабль за счёт силы ветра.

Практическая готовность.

Задание: выполнить модель корабля по образцу из простейшей развертки.

Максимальная оценка 12 баллов.

Предварительная подготовка: Чертеж развертки нанесен на листы картона (плотной бумаги). Образец изготовлен педагогом. Перед выполнением задания рекомендуется повторить значение линий.

Критерии и показатели

1. Навыки обращения с ножницами (1-3 балла)

- Развертка вырезана качественно – 3 балла

- Развертка вырезана неровно - 2 балла

- Потребовалась значительная помощь педагога. – 1 балл

2. Точность сгиба развёртки (1-3 балла)

- Сгиб точно по пунктирной линии – 3 балла
- Сгиб неточный, требуется корректировка – 2 балла
- Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл

3. Склеивание развертки

- Склеено аккуратно и качественно – 3 балла
- Есть неточности при склеивании – 2 балла
- Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл

4. Организация труда

- Работа выполнена самостоятельно и в срок – 3 балла
- Работа в срок не завершена – 2 балла.
- Работа требует длительной доработки – 1 балл.

Протокол вводной диагностики
Название объединения: Судомоделирование

2024 – 2025 учебный год.

Педагог:

Группа №__ год обучения __1__

Дата проведения:

По списку: __ человек

Присутствовали: __ - человек

Цель проведения: выявление уровня готовности обучающихся к освоению программы **Максимальный балл - 22**

	Вопросник (max – 10)					итого	Практическое задание (max -12)				итого	Сумма баллов (max 22)	%	
	1	2	3	4	5		1	2	3	4				
Иванов Иван														

Промежуточный контроль

Цель: определить уровень освоения пройденного материала.

Теоретическая готовность.

Вопросник.

Максимальная оценка 10 баллов.

Полный ответ – 2 балла

Ответ неполный – 1 балл

Нет ответа - 0 баллов

№ вопроса	Вопрос	Ответ
1.	Какие инструменты применяются для обработки древесины?	Стамеска, напильник по дереву, ножовка, сверла, наждачная бумага, рубанок.
2.	Какой клей применяют для склеивания древесины?	ПВА - (поливинилацетат)
3.	Что такое киль на судне?	Нижняя горизонтальная балка или балки, проходящие посередине днища судна от носовой до кормовой его оконечности, и служащие для обеспечения прочности корпуса судна и обеспечения остойчивости. На современных яхтах «килем» принято называть фальшкиль: Тяжёлый свинцовый или чугунный балластный киль на килевых яхтах, препятствующий их крену и опрокидыванию.
4.	Что такое гребной винт?	Гребной винт, движитель с продольной осью вращения, состоящий из укрепленных на ступице лопастей, образующих винтовую поверхность; наиболее распространённый тип судового движителя.
5.	Назови свойства древесины	Впитывает влагу, горит, твердый, склеивается, хорошо обрабатывается, не тонет.

Практическая готовность.

Задание: изготовить корпус судна и доски 20x150 мм.

Максимальная оценка 12 баллов.

Предварительная подготовка: отпиливается заготовка определённого размера, на заготовку с помощью шаблона наносится разметка. Далее ученик должен подобрать инструмент и изготовить корпус судна.

Критерии и показатели

1. Навыки обращения с ножовкой по дереву и шаблоном (1-3 балла)
- Заготовка отпилена согласно размеру – 3 балла

- Заготовка отпилена согласно размеру, но криво - 2 балла
- Потребовалась значительная помощь педагога. – 1 балл
- 2. Правильный подбор инструмента для обработки корпуса (1-3 балла)
 - Инструменты использованы по назначению – 3 балла
 - некоторые инструменты использовались не по назначению – 2 балла
 - Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл
- 3. Обработка корпуса.
 - Выпилено и отшлифовано аккуратно и качественно, симметричность точная – 3 балла
 - Есть неточности при в симметрии – 2 балла
 - Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл
- 4. Организация труда
 - Работа выполнена самостоятельно и в срок – 3 балла
 - Работа в срок не завершена – 2 балла.
 - Работа требует длительной доработки – 1 балл.

Протокол промежуточного контроля
Название объединения: Судомоделирование

2024 – 2025 учебный год.

Педагог:

Группа №__ год обучения __1__

Дата проведения:

По списку: __ человек

Присутствовали: __ - человек

Цель проведения: определить уровень освоения пройденного материала.

Максимальный балл - 22

	Вопросник (max – 10)					итого	Практическое задание (max -12)				итого	Сумма баллов (max 22)	%	
	1	2	3	4	5		1	2	3	4				
Иванов Иван														

Итоговый контроль

Цель: определить уровень освоения программы.

Теоретическая готовность.

Вопросник.

Максимальная оценка 10 баллов.

Полный ответ – 2 балла

Ответ неполный – 1 балл

Нет ответа - 0 баллов

№ вопроса	Вопрос	Ответ
1.	Что применяется при пайке электрическим паяльником?	Припой и флюс.
2.	Какие краски применяют для окрашивания моделей судов?	Масляные, эмалевые, нитроэмалевые краски.
3.	Что такое ватерлиния?	Линия, на которой корпус корабля соприкасается с поверхностью воды.
4.	Что такое палуба?	Горизонтальное перекрытие в корпусе или надстройках
5.	Что такое надстройки?	Закрытое сооружение на главной палубе судна, расположенное от борта до борта, либо отстоящее от бортов на небольшое расстояние, не превышающее 4 % от ширины судна.

Практическая готовность.

Задание: изготовить контур из фанеры надстройки и установить на корпус корабля.

Максимальная оценка 12 баллов.

Предварительная подготовка: подготовленный материал (фанера 3 мм) размечается согласно чертежу, выпиливается, обрабатывается, красится и устанавливается на корпус корабля.

Критерии и показатели

1. Навыки обращения с чертёжным инструментом (1-3 балла)
 - Чертёж начерчен ровно, все размеры совпадают - 3 балла
 - Чертёж начерчен, но размеры не совпадают - 2 балла
 - Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл
2. Навыки обращения с лобзиком (1-3 балла)
 - Выпилено ровно, согласно схеме – 3 балла
 - Есть неровности - 2 балла
 - Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл
3. Установка и покраска.
 - Надстройка установлена ровно, покрашено аккуратно без подтёков - 3 балла
 - Есть неточности, подтеки краски - 2 балла
 - Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл
4. Организация труда
 - Работа выполнена самостоятельно и в срок - 3 балла
 - Работа в срок не завершена - 2 балла.
 - Работа требует длительной доработки - 1 балл.

Протокол итогового контроля
Название объединения: Судомоделирование

2024 – 2025 учебный год.

Группа №__ год обучения __1__

Дата проведения:

По списку: __ человек; присутствовали: __ - человек

Цель проведения: выявление уровня определить уровень освоения программы.

Максимальный балл - 22

	Вопросник (max - 10)					итого	Практическое задание (max -12)				итого	Сумма баллов (max 22)	%		
	1	2	3	4	5		1	2	3	4					
Иванов Иван															
...															

Индивидуальный образовательный маршрут

обучающегося _____

фамилия, имя обучающегося(ей)ся

Пояснительная записка

Индивидуальный образовательный маршрут (далее ИОМ) обучающегося реализуется в рамках ДООП «Судомоделирование» в составе одноименного объединения.

Возраст обучающегося -

Год обучения в объединении -

Характеристика личностных качеств: (уровень и содержание познавательных потребностей - интерес, любознательность, мотивированность; уровень воспитанности – трудолюбие, целеустремленность, дисциплинированность, коммуникативность; уровень и качество специальных ЗУН - что знает, умеет, какие имеет достижения).

Актуальность создания ИОМ: необходимость способствовать наиболее полной реализации индивидуальных творческих способностей обучающегося в области спортивного судомоделирования, развития его самостоятельности, самооценки, формирование и реализация потребности в самоактуализации, саморазвитии.

Алгоритм реализации ИОМ: цель - план - деятельность - рефлексия - сопоставление полученных результатов с целью - самооценка.

Форма обучения: очно-заочная

Форма организации образовательной деятельности: учебные занятия в объединении «Судомоделирование», самостоятельная работа с информационными источниками, индивидуальные занятия с педагогом, консультации, тренинги, участие в конкурсных и презентационных мероприятиях.

Цель ИОМ: Самостоятельная разработка и защита проекта по изготовлению (например: спортивной судомодели класса ЕН - 600).

Задачи:

- отработка алгоритма создания творческого проекта;
- обучение отбору информации, самостоятельной работе с информационными источниками;
- совершенствование навыков работы с модельными материалами;

- стимулирование проявления творческой инициативы, самостоятельности в ...

Срок реализации: 01.09.2024 - 31.05.2025;

Ожидаемые результаты и способы их проверки:

Ожидаемые результаты		Формы диагностики
Знания	-	Тесты № №
	-	викторина №
	-	Контрольный опрос
	...	
Умения		Наблюдение, анализ
		Беседа, самоанализ
		творческие конкурсы.
		соревнования
Навыки		собеседование,
		наблюдение, анализ
		качества продукта, самоанализ
Результативность деятельности	Результаты выступлений на муниципальном уровне; на региональном уровне; Участие на федеральном уровне	Соревнования Конференция выставка

Учебный план

(в соответствии с Программой - уточняем, дополняем, конкретизируем)

№	Разделы программы	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
1.	...				самоконтроль
2.					

Содержание программы

(см. Программу конкретизируем)

.1. ...

.2. ...

План участия в презентационных и конкурсных мероприятиях

Дата	Название конкурса, соревнований...	Форма участия (очно, заочно, онлайн... представляемый продукт

Методическое обеспечение ИОМ

базовое: см. ДООП «Судомоделирование»;

индивидуальное:...

Список литературы:

базовый – см. ДООП «Судомоделирование»

Дополнительный:

Для педагога: ...

Для обучающегося: ...