

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ЗАТО АЛЕКСАНДРОВСК

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРИНЯТА
на педагогическом совете
протокол №4
от 25.04.2022г.



УТВЕРЖДЕНА
Директор МАУДО «ЦДО»
Л.В. Михайлова
приказ от 25.04.2022 г. № 121

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Судомоделирование»

Направленность: техническая
Срок реализации: 2 года
Возраст 8-14 лет

Составитель: Лучинская Н.С.
Педагог дополнительного образования
МАУДО «ЦДО»

Полярный
2022 год

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОЛГРАММЫ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Судомоделирование» разработана на основе дополнительной общеобразовательной программы «Основы судомоделирования» (Шурупов А. Н., Садунова Н. В.// Дополнительные образовательные программы. - 2010. - №2), «Введение в судомоделирование», Корсаков А,А.

Уровень сложности программы базовый

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам» с изменениями, утверждёнными приказом Министерства просвещения РФ от 30.09.2020 №533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-32422 «О направлении информации» вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Методические рекомендации для субъектов РФ по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме, утверждённые Министерством просвещения РФ 28.06.2019 №МР-81/02вн;
 - Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04 апреля 2015 года № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
 - Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 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»;
 - Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021г. № 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»;
 - Устав МАУДО «ЦДО»;

- Положение о разработке, порядке утверждения, реализации и корректировке дополнительных общеобразовательных программ в МАУДО «ЦДО», утвержденное приказом от 04.04.2022 г № 94);
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017г. №816;
- Методические рекомендации по разработке разноуровневых программ дополнительного образования ГАОУ ВО «МГПУ» АНОДПО «Открытое образование»;
- Письмо Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №882/391 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Судомоделизм – один из видов детского технического творчества, который закрепляет и расширяет знания, полученные в школе на уроках физики, математики, истории, черчения, а также способствует получению обучающимися новых знаний, находящихся за страницами школьных учебников, и применению их на практике. Занятие судомоделизмом предполагает большое разнообразие видов деятельности детей, воспитывает у них любовь к труду, целеустремленность, самостоятельность, коммуникативность, оказывает позитивное влияние на формирование личности подростка.

Актуальность программы состоит в том, что учащиеся более активно приобретают новые знания, легче и раньше других определяются с выбором будущей профессии и, как правило, добиваются лучших результатов. Судомоделизм представляет собой творческий, производительный труд, который способствует развитию интеллектуальных способностей детей, расширению политехнических знаний, формированию гражданско-патриотических качеств личности.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что занятия судомоделизмом дают детям возможность совместной общественной деятельности и способствуют формированию личности, умеющей сообща работать с другими; воспитывают у них уважение к производительному труду и его результатам, создают гармонию между словом и делом, мыслью и деятельностью.

Особенности и новизна программы заключаются в том, что она предусматривает фронтально-индивидуальную форму занятий, поскольку в связи с разными стартовыми способностями у обучающихся разный темп работы над моделями. С учетом личных интересов и пристрастий к изготовлению судомоделей в программе предусмотрено свободное моделирование кораблей на выбор: для первого года обучения - модели парусных кораблей: древнеегипетское судно, ганзейский когг, каравелла «Нинья», каракка «Санта-Мария», новгородская ладья. Для второго года обучения – макеты бота «Св. Гавриил», поморского коча, транспорта

«Байкал». Кроме того, программа предполагает использование на первом году обучения легкодоступного, недорогого материала и инструмента для изготовления судомоделей.

Программа реализуется при тесном сотрудничестве с Федерацией судомодельного спорта Мурманской области.

Цель программы: развитие творческих способностей обучающихся в области судомоделизма; содействие формированию у них гражданско-патриотических качеств личности.

Задачи:

Обучающие:

- Формирование системы знаний по истории судостроения, основам теории и практики постройки моделей»;
- формирование знаний и умений в области судомоделирования;
- формирование навыков учебно-исследовательской деятельности,
- формирование устойчивого интереса к технике;
- формирование навыков работы с материалом и инструментами.

Развивающие:

- развитие зрительной, тактильной памяти, логического мышления;
- развитие навыков конструктивного мышления.

Воспитательные:

- формирование навыков самостоятельной работы и работы в группе;
- воспитания трудолюбия, уважения к результатам чужого труда;
- воспитание воли, терпения, целеустремленности, настойчивости в достижении цели, стрессоустойчивости;
- формирование интереса к истории российского флота, чувства патриотизма;
- формировать у учащихся понятие о долге и ответственности;
- способствовать начальной профорientации обучающихся.

Срок реализации: 2 года.

Количество часов: всего 288, на 1 году обучения – 144 , на 2 году - 144.

Форма обучения: очная:

Наполняемость групп: минимальная – 10 человек, максимальная – 14 человек.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю.

Продолжительность одного занятия на первом году обучения – 2 академических часа (по 40 минут) с перерывом – 10 минут.

Продолжительность одного занятия на втором году обучения – 2 академических часа (по 40 минут) с перерывом – 10 минут.

Возраст обучающихся: 8-14 лет.

Группы формируются по возрастному принципу.

Формы организации деятельности обучающихся: групповая, в парах, индивидуально.

Прогнозируемый (ожидаемый) результат :

к окончанию 1-го года обучения обучающиеся будут **знать:**

- Правила поведения в судомодельной мастерской;
- название и устройство элементов конструкции кораблей и судов;
- технологию изготовления простейших моделей;
- свойства материалов, применяемых для постройки моделей;
- виды инструментов и способы работы с ними;
- иметь понятие о водоизмещении судов.

уметь:

- правильно пользоваться ручными инструментами;
- владеть технологией изготовления простейших моделей;
- содержать в порядке своё рабочее место.

к окончанию 2-го года обучения обучающиеся будут **знать:**

знать:

- основные типы движителей, применяемых в судостроении;
- устройство и принципы работы двигателей, применяемых в судомоделизме;
- основные вехи истории освоения Севера и Дальнего Востока;
- характерные особенности судов 16-19 вв.

уметь:

- изготавливать ходовые модели судов.
- защищать рефераты по истории военно-морского флота и судостроения;
- разбираться в чертежах моделей судов;
- шпатлевать, шлифовать, пользоваться лаком и красками;
- сшивать и склеивать детали.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Общий объем программы -288 часов

1 год обучения-144 часа

2 год обучения -144 часа

№	Тема	Количество часов			Форма аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1 год обучения					
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	2		2	Опрос
2	Древнеегипетское судно	5	10	15	Презентация макета
	Набор и обшивка.	1	2	3	
	Надстройки.	1	2	3	
	Рангоут и такелаж.	3	6	9	
3	Ганзейский когг.	5	10	15	Презентация макета
	Набор и обшивка.	1	2	3	
	Надстройки.	1	2	3	

	Рангоут и такелаж.	3	6	9	
4	Каравелла «Нинья».	4	16	20	Презентация макета
	Набор и обшивка.	1	2	3	
	Надстройки.	1	2	3	
	Рангоут и такелаж.	2	12	14	
5	Каракка «Санта-Мария»	5	20	25	Презентация макета
	Набор и обшивка.	1	2	3	
	Надстройки.	1	2	3	
	Рангоут и такелаж.	3	16	19	
6	Новгородская ладья.	3	62	65	Презентация макета
	Набор и обшивка.	1	2	3	
	Надстройки.	1	4	5	
	Рангоут и такелаж.	1	56	57	
7	Итоговое занятие-выставка		2	2	Выставка
	Итого	24	120	144	
2 год обучения					
1	Вводное занятие.	2		2	Опрос
	Инструктаж по ТБ.				
2	Бот «Святой Гавриил» - ходовая модель.	5	15	20	Презентация макета
	Набор и обшивка.	2	8	10	
	Надстройка	1	3	4	
	Рангоут и такелаж	2	4	6	
3	Поморский коч - ходовая модель.	5	15	20	Презентация макета
	Набор и обшивка	2	8	10	
	Надстройка	1	3	4	
	Рангоут и такелаж	2	4	6	
4	Транспорт «Байкал».	5	93	98	Презентация макета
	Набор и обшивка.	2	20	22	
	Надстройки	1	9	10	
	Рангоут и такелаж	2	64	66	
5	Итоговое занятие-выставка		4	4	Выставка
	Итого	17	127	144	

II. Содержание программы

1-ый год обучения

1. Вводное занятие 2 часа.

Знакомство с обучающимися. Россия – великая морская держава. Значение морского и речного флота в экономике страны. Знакомство учащихся с программой занятий, демонстрация моделей, подлежащих изготовлению. Правила поведения и техника безопасности в судомодельной мастерской.

2. Модель древнеегипетского судна.

Теория (5 часов). История возникновения и развития парусного флота, история создания древнеегипетского судна. Классификация парусных судов. Назначение парусов, виды парусного вооружения. Устройство модели. Способы изготовления модели. Корпус и его детали. Парусное вооружение модели, рангоут. Рулевое устройство. Лаки, краски, шпаклевки, их назначение и использование, Способы нанесения.

Практика (10 часов). Разметка развёртки корпуса по шаблону, вырезание развёртки. Изготовление рулевого устройства и деталей корпуса. Склеивание корпуса. Раскрой паруса по шаблону и вырезание паруса. Изготовление рангоута. Крепление паруса к рангоуту. Изготовление кильблока. Грунтование и покраска модели.

3. Модель ганзейского когга

Теория (5 часов). Устройство модели. Способы изготовления модели. Корпус и его детали. Парусное вооружение модели, рангоут. Рулевое устройство.

Практика (10 часов). Разметка развёртки корпуса по шаблону, вырезание развёртки. Изготовление рулевого устройства и деталей корпуса. Склеивание корпуса. Раскрой паруса по шаблону и вырезание парусов. Изготовление рангоута. Крепление парусов к рангоуту. Изготовление кильблока. Грунтование и покраска модели.

4. Модель каравеллы «Нинья».

Теория (4 часа). Устройство модели. Способы изготовления модели. Корпус и его детали. Парусное вооружение модели, рангоут. Рулевое устройство.

Практика (16 часов). Разметка развёртки корпуса по шаблону, вырезание развёртки. Изготовление рулевого устройства и деталей корпуса. Склеивание корпуса. Раскрой паруса по шаблону и вырезание парусов. Изготовление рангоута. Крепление парусов к рангоуту. Изготовление кильблока. Грунтование и покраска модели.

5. Модель каракки «Санта-Мария».

Теория (5 часов). Устройство модели. Способы изготовления модели. Корпус и его детали. Парусное вооружение модели, рангоут. Рулевое устройство.

Практика (20 часов). Разметка развёртки корпуса по шаблону, вырезание развёртки. Изготовление рулевого устройства и деталей корпуса. Склеивание корпуса. Раскрой паруса по шаблону и вырезание парусов. Изготовление рангоута. Крепление парусов к рангоуту. Изготовление кильблока. Грунтование и покраска модели.

6. Модель новгородской лодьи.

Теория (3 часа). Устройство модели. Способы изготовления модели. Корпус и его детали. Парусное вооружение модели, рангоут. Рулевое устройство. Курсы и галсы модели судна относительно ветра.

Практика (42 часа). Разметка развёртки корпуса по шаблону, вырезание развёртки. Изготовление рулевого устройства и деталей корпуса. Склеивание корпуса. Раскрой парусов по шаблону и вырезание паруса. Изготовление рангоута. Крепление парусов к рангоуту. Изготовление кильблока. Грунтование и покраска модели.

7. Итоговое занятие (2 часа) Выставка моделей. Награждение победителей. Анализ недостатков. Перспективы работы в следующем учебном году

2-ой год обучения

1. Вводное занятие-2 часа.

Знакомство обучающихся с программой занятий, демонстрация моделей, подлежащих изготовлению. История освоения Севера и Дальнего Востока. Правила поведения и техника безопасности в судомодельной мастерской.

2. Ходовая модель бота «Святой Гавриил».

Теория (5 часов). Устройство модели. Способы изготовления модели. Корпус и его детали. Парусное вооружение модели, рангоут. Рулевое устройство.

Практика (15 часов). Разметка развёртки корпуса по шаблону, вырезание развёртки. Изготовление рулевого устройства и деталей корпуса. Склеивание корпуса. Раскрой паруса по шаблону и вырезание парусов. Изготовление рангоута. Крепление парусов к рангоуту. Изготовление кильблока. Грунтование и покраска модели.

3. Ходовая модель поморского коча.

Теория (5 часов). Устройство модели. Способы изготовления модели. Корпус и его детали. Парусное вооружение модели, рангоут. Рулевое устройство.

Практика (15 часов). Разметка развёртки корпуса по шаблону, вырезание развёртки. Изготовление рулевого устройства и деталей корпуса. Склеивание корпуса. Раскрой паруса по шаблону и вырезание парусов. Изготовление рангоута. Крепление парусов к рангоуту. Изготовление кильблока. Грунтование и покраска модели.

4. Модель транспорта «Байкал» Г. И. Невельского

Теория (5 часов). История экспедиции Г. И. Невельского и освоения Дальнего Востока. Устройство модели. Способы изготовления модели. Корпус и его детали. Парусное вооружение модели, рангоут. Рулевое устройство.

Практика (93 часа). Разметка развёртки корпуса по шаблону, вырезание развёртки. Изготовление рулевого устройства и деталей корпуса. Склеивание корпуса. Раскрой паруса по шаблону и вырезание парусов. Изготовление рангоута. Крепление парусов к рангоуту. Изготовление кильблока. Грунтование и покраска модели.

5. Итоговое занятие (2 часа). Выставка моделей. Награждение победителей. Анализ недостатков.

III. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При организации образовательного процесса по программе «Судомоделирование» используются:

Методы обучения:

применяются как традиционные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, лекция, самостоятельная работа с литературой, практические занятия, экскурсии в музеи и на предприятия судостроения, инструктаж, тренировки и т.д.), так и инновационные: разработка и защита проектов, участие в выставках, проведение исследований и экспериментов, участие в конференциях по истории флота, соревнованиях, конкурсах.

Технологии:

- технологии личностно-ориентированного, дифференцированного обучения, которые позволяют раскрыть и использовать субъективный опыт каждого ученика, помочь становлению личности через организацию познавательной деятельности;
- технологии сотрудничества, т.к. они дают возможность совместной разработки целей, задач, содержания занятий, оценки своей деятельности.
- здоровьесберегающие,
Особенностью организации учебных занятий является обязательное включение физкультурных пауз, гимнастики для снятия зрительного утомления, а также строгое соблюдение правил техники безопасности во время практических занятий, обучение безопасным приемам работы с инструментом.
- информационно–коммуникативных и игровые технологии.

Формы и методы контроля образовательного результата

Для групп 1 – го года обучения входной контроль проходит по критериям, приведенным в приложении №1, промежуточный контроль проходит в виде презентации макетов (приложение 2).

Для групп 2 – го года обучения промежуточный контроль также проходит в виде презентации макетов (приложение 2), итоговый контроль проходит в форме выставки.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

В конце обучения по программе проводится выставка работ обучающихся. К концу учебного года учащиеся должны изготовить три судомодели для участия в соревнованиях, выставках, конкурсах, на которых диагностируются результаты реализации программы.

IV. Материально-техническое обеспечение программы

Оборудование помещения:

- столы – 12 шт., стулья– 12 шт., шкафы – 2 шт. для материалов и поделок обучающихся;
- технологические карты, чертежи моделей;
- образцы готовых изделий
- компьютер ,принтер, проектор.

инструменты: ножницы – 10 шт.; кисти художественные – 10 шт.; линейки металлические – 10 шт.; кисточки для клея – 10 шт.; иголки швейные – 10 шт.; ножи канцелярские-10 шт.

материалы: бумага ,картон 1-1,5 мм; древесина, нитки швейные, проволока стальная, медная 0,5-2 мм, наждачная бумага, ацетон или растворитель, шпаклёвка; клей ПВА-12 шт.; клей «Титан»-12 шт., клеенки на столы, передники и нарукавники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога:

- 1.. Вентцель К.А. Творческий производительный труд как метод воспитания // Мудрость воспитания: Книга для родителей. – М., 1989. – С. 181-184.
- 2.. Журнал «Вестник Гильдии судомodelистов Санкт- Петербурга».

3. Журналы «Моделист-конструктор».
 4. Курти О. Постройка моделей судов. – Ленинград: Судостроение, 1978.
Литература для обучающихся:
 1. Балакин С. А. Парусные корабли//Самые знаменитые и красивые. -М. «Аванта+», 2003.
 2. М. И. Ципоруха Вокруг света под парусами-М., «Вече» 2012 г.
 5. 3.Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. Ч. II. – М., 1981.
- Интернет источники
1. Сайт Гильдии судомodelистов Санкт-Петербурга: www.shipmodels.ru.
 2. Сайт в Интернете: www.onlypaper.ru.
 3. Журналы «Малый модельер».

Приложение 1

Входной контроль

Критерии:

- Умение работать с картоном;
- Умение работать с бумагой;
- Умение работать с ножницами;

- Умение работать с канцелярским ножом;
- Усидчивость и терпение;
- Аккуратность
- Умение работать с клеем;

Приложение 2

Промежуточный и итоговый контроль

Критерии:

- точность соответствия модели её чертежу;
- аккуратность выполнения работы;
- устойчивость и ходкость судомодели на курсе;
- остойчивость судомодели (способность модели сохранять или восстанавливать исходное положение по окончании возмущающего воздействия волн, ветра);
- управляемость судомодели;
- знание терминологии;
- знание истории кораблей, макеты которых изготавливались;
- умение работать с картоном;
- умение работать со шпоном;
- типы кораблей.

Оценка результатов производится по десятибалльной системе.

Оценка изготовленной судомодели производится коллегиально при участии педагога дополнительного образования, самих обучающихся и их родителей.

С учётом полученной оценки обучающиеся награждаются соответствующими призами и дипломами.

Победители конкурсов, соревнований внутри учебной группы становятся кандидатами на участие в районных, окружных, городских, региональных, всероссийских соревнованиях, конкурсах по судомоделизму.