

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат  
для детей с нарушением интеллекта»  
(ГБОУ «С(к)ОШИ для детей с нарушением интеллекта»)

Принято на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1 от «31» 08 2023



**АДАптированная дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа образования обучающихся  
с умственной отсталостью (интеллектуальными  
нарушениями)**

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Судомоделирование»

Грозный  
2023



## Пояснительная записка

### **1. Комплекс основных характеристик адаптированной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Судомоделирование» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»);
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- 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.

**1.1. Направленность программы** – настоящая программа имеет техническую направленность. Программа направлена на расширение знаний и терминологии судомоделирования; на развитие навыков самостоятельной работы с чертежами, отработку практических приемов постройки корпусов, надстроек, отработку умений запуска моделей.

Программа адаптирована к условиям учреждения и предусматривает по каждой теме теоретические сведения и практические работы для объединения судомоделистов. Программа учитывает возрастные и психологические особенности детей и составлена по принципу постепенного нарастания степени сложности материала.

**1.2. Уровень освоения программы:** базовый.

**1.3. Актуальность программы** состоит в том, что согласно Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года одной из задач является повышение эффективности воспитательной деятельности в системе образования, физической культуры и спорта, создание социокультурной инфраструктуры, содействующей успешной социализации детей. Судомоделирование является одним из популярных видов детского технического творчества. Занимаясь им, учащиеся закрепляют и углубляют знания по математике, физике, черчению, истории, Применяют их на практике и, кроме того, получают дополнительные знания, умения, навыки по технологии действующих моделей и судов. Таким образом, судомоделизм способствует расширению технического кругозора учащихся. Занятия судомоделированием позволяют раскрыться индивидуальности ребенка, приобщают к здоровому образу жизни, труду, способствуют формированию ценностных ориентиров, дают возможность коррекции физического развития подростка, адаптации к стрессовым нагрузкам на соревнованиях.

**1.4. Отличительными особенностями** программы, от уже существующих в этой области программ по судомоделированию (педагог дополнительного образования Чужикова С.И. – МБУ ДО «Центр детского технического творчества г. Барнаул»), являются творческое сотрудничество с учащимися, включение тем, вызванных к жизни тенденциями в современном судомоделизме. Творческое объединение в противовес «репродуктивному» основано на мышлении «без образца» и предполагает собственную активность обучаемого по выявлению проблемы, постановки задач, поиску и осуществлению ее решения, а также ее практическая направленность. В процессе ее освоения, юные судомоделисты не только достигают значительных успехов, но и проходят социальную адаптацию, развивают технические способности, получают подготовку в соответствии с индивидуальными склонностями и интересами. Используемые в процессе реализации программы и современные

педагогические технологии способствуют формированию у юных судомоделлистов инициативности, активности, заинтересованности в результатах своей деятельности.

**1.5. Категория учащихся.** Программный материал предназначен для детей 8 - 12 лет, состав группы - постоянный, набор обучающихся - свободный.

Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей).

**1.6. Сроки реализации и объем программы.** Программа «Судомоделирование» рассчитана на 1 год обучения. Объем программы – 144 часа, численный состав обучающихся в группе 10-12 человек.

**1.7. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.**

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Численный состав группы – 10-12 человек.

Продолжительность занятий – 45 минут, перерыв 10 минут.

**1.8. Цель программы** – развитие интереса ребенка к познанию и творчеству и формирование творческого, конструкторского мышления детей через техническое моделирование, овладение навыками труда.

**Задачи:**

обучающие:

- познакомить с физическими основами плавания судов, с принципами их устройства;
- привить навыки работы с различными инструментами; научить строить модели судов;
- 

развивающие:

- развить творческие способности учащихся, навыки самостоятельного моделирования и конструирования;
- совершенствовать спортивное мастерство;
- содействовать процессам самопознания и саморазвития личности;
- развивать интерес учащихся к выбранному профилю деятельности;

воспитательные:

- формировать волевые качества для успешной деятельности, такие как собранность, настойчивость, эмоциональная уравновешенность;
- создавать условия для самоопределения учащихся в выборе профессии;
- мотивировать стремление к доброжелательным отношениям в коллективе;
- выработать стремление к достижению высоких спортивных результатов.

**Планируемые результаты освоения программы и способы их проверки.**

Обучающиеся будут знать:

- историю флота и судостроения;
- названия и устройства элементов конструкций кораблей;
- основные типы двигателей и движителей, применяемых в судомоделировании;
- технологию изготовления моделей судов;
- свойства материалов, применяемых для постройки моделей;
- виды инструментов и способы работы с ними;
- меры безопасности на занятиях;
- устройство и принципы работы двигателей применяемых в судомоделировании;
- основные приемы работы на сложном оборудовании.

**Обучающиеся будут уметь:**

- работать слесарным инструментом;
- разбираться в чертежах судомodelей ;
- содержать в порядке свое рабочее место;
- пользоваться измерительными инструментами;
- пилить и строгать;
- паять, шлифовать, красить;
- резать и рубить металл;
- шпатлевать;
- сшивать и склеивать детали.

### **Виды контроля**

Контроль знаний и умений учащихся проводится на итоговых занятиях. Это тематические занятия, выставки усовершенствованных и обновленных моделей в Центре, конкурсы юного техника с пропагандой деятельности объединения «Судомоделирование» на праздниках технического творчества. По ключевым темам в течение года проводятся итоговые занятия, сопровождаемые соревнованиями. Конечный результат проверяется в виде зачета, защиты проектов, исполнения слесарных и малярных работ. К окончанию учебного года каждый обучающийся изготавливает свою модель для участия в итоговых соревнованиях и конкурсах, показывающих достижения учащихся в искусстве изготовления судомodelей.

**Результативность** деятельности обучающихся по итогам года обучения определяется:

- участием в соревнованиях и конкурсах;
- выполнением задания по ремонту узлов модели и регулировке микроэлектродвигателя;
- решением конструкторских задач и заданий по изготовлению моделей;
- защитой проекта.

## 2. Содержание программы

### 2.1 Учебный (тематический) план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	<b>Вводное занятие.</b>	2	2	-	беседа, инструктаж
2	<b>Общее устройство парусного корабля</b>	6	4	2	опрос
3	<b>Принципы управления парусным кораблем</b>	12	4	8	опрос
4	<b>Соревнования судомоделистов. Правила соревнований радиоуправляемых моделей парусников и кораблей</b>	4	2	2	опрос, инструктаж практическое занятие
5	<b>Гонки моделей. Текущая аттестация</b>	26	2	24	соревнования выставка, тест
6	<b>Основы технического конструирования.</b>	14	6	8	опрос
7	<b>Учебно-наглядные пособия по паруснику.</b>	14	4	10	опрос
8	<b>Правила гонок на водоеме.</b>	14	6	8	опрос
9	<b>Проектирование, конструирование и совершенствование моделей парусников.</b>	14	4	10	практическая работа
10	<b>Штурвал управления и такелаж</b>	14	4	10	опрос
11	<b>Усовершенствование модели парусника.</b>	10	4	6	опрос
12	<b>Беседа о типах кораблей.</b>	2	2	-	беседа
13	<b>Экскурсия на водоем</b>	2		2	беседа
14	<b>Организация и проведение соревнований.</b>	8	4	4	практические занятия
15	<b>Итоговое занятие. Итоговая аттестация.</b>	2		2	Выставка
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	

## 2.2 Содержание учебного плана

### 1. Вводное занятие.

Правила техники безопасности при работе в объединении История кораблей. Современное кораблестроение и перспективы его развития. Двигатели кораблей(электрические, газотурбинные, дизельные, атомные), их достоинства и недостатки. Судомоделирование как направление в спорте. Цели, задачи и содержание работы в объединении.

### 2. Общее устройство корабля.

**Теория.** Классификация кораблей. Основные части корабля, их назначение, расположение, взаимодействие.

Конструкции кораблей. Механизмы управления кораблем. .

**Практическая работа.** Знакомство с устройством корабля.

### 3. Общие принципы управления парусным кораблем.

**Теория.** Принцип работы штурвала. Принципы работы с парусами. Работа с такелажем. Способы ставить и убирать паруса. Система электрооборудования.

**Практическая работа.** Сборка и разборка руля управления. Способы определения и устранения возможных неисправностей. Разборка и сборка электромикродвигателей.

### 4. Соревнования судомоделистов. Правила соревнований по судомоделям.

**Теория.** Вводный инструктаж. Виды судомодельного спорта, их значение. Спортивные звания и разряды, порядок их присвоения. Порядок проведения соревнований, судейство, правила поведения участников соревнований. Сигнальные флаги. Правила безопасности, правила санитарной гигиены.

**Практическая работа.** Подготовка водоема к гонкам моделей. Подготовка и технический осмотр моделей

### 5. Гонки моделей. Текущая аттестация.

**Теория.** Вводный инструктаж. Ознакомление с последовательностью прохождения трассы на водоеме.

**Практическая работа.** Выполнение упражнений по вождению модели

- Освоение правильного положения рук на пульте управления, оперирование рычагом переключения на пульте (при неработающем микроэлектродвигателе);
- Пуск двигателя, отработка трогания судомодели на месте
- Переключение кнопок и рычагов на пульте
- Трогание с места и торможение;
- Движение на малой скорости;
- Разгон по прямой;
- Отработка пуска двигателя;
- Отработка старта;
- Способы торможения;
- Вывод модели из заноса;
- Прохождение кривых на максимальной скорости (без заноса).

### 6. Основы технического конструирования.

**Теория.** Понятие о проектировании и конструировании моделей кораблей, понятие о техническом задании. Этапы конструирования. Технические расчеты. Правила оформления технической документации, Понятие о технологии изготовления отдельных деталей.

**Практическая работа.** Проектирование и конструирование деталей и узлов моделей кораблей. Выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей. Оформление технической документации. Составление отчета о проделанной работе.

### **7. Учебно-наглядные пособия по паруснику.**

**Теория.**Классификация наглядных пособий. Правила разработки и технические требования к наглядным пособиям. Техническая документация.

**Практическая работа.** Разработка и изготовление наглядных пособий. Правила разработки и технические требования. Составление технических отчетов. Оформление чертежей. Составление перечня работ по совершенствованию имеющегося в объединении оборудования, инструментов и приспособлений.

### **8. Правила гонок на водоеме.**

**Теория.**Классификация моделей. Требования, предъявляемые к техническому состоянию радиоуправляемых моделей.

Обстановка на водоеме. Разметка буями места соревнований на водоеме  
Сигналы судей

**Практическая работа.** Осмотр радиомоделей парусников. Предварительные заезды моделей по размеченной водной трассе Регулирование и порядок соревнований. Решение практических задач по безопасности вождения моделей.

### **9. Проектирование, конструирование и совершенствование модели.**

**Теория.**Технические требования, предъявляемые к модели.

Расчет балансировки модели. Выбор конструкции модели парусника,

Работа с технической литературой.

**Практическая работа.** Выполнение эскизов и чертежей. Изготовление шаблонов и деталей модели парусника. Совершенствование, доработка деталей, правка и контроль зачертежами. Изготовление деталей модели, их сборка. Установка на модель изготовленных деталей. Окрашивание.

### **10. Штурвал управления и такелаж.**

**Теория.** Способы управления парусником. Правила регулировки пульта для управления модели.

**Практическая работа.**Выполнение работ по регулировке пульта. Изготовление руля управления. Установка руля на модель. Окончательная доводка систем управления моделью.

### **11. Усовершенствование модели парусника .**

**Теория.** Обзор новых моделей парусников. Правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Анализ современных конструкций моделей парусников

**Практическая работа.** Составление чертежей деталей, требующих доработки или изготовления. Установка микроэлектродвигателей на модель Обкатка. Отладка. Совершенствование конструкции двигателя. Составление отчета о проделанной работе.

### **12. Беседы о типах кораблей.**

**Теория.** Примерная тематика бесед:

- Достижения российских кораблестроителей;
- Борьба за скорость кораблей;  
корабль вчера, сегодня, завтра;
- Профессия моряка и др.

### **13. Экскурсия.**

Посещение обучающимися водоема на месте будущих соревнований.

### **14. Организация и проведение соревнований.**

**Теория.** Правила и порядок проведения соревнований. Правила безопасности на соревнованиях.

**Практическая работа:** Подготовка к проведению соревнований. Участие в соревнованиях и судействе.

### **15. Итоговое занятие.** Итоговая аттестация обучающихся.

## **3. Формы аттестации и оценочные материалы.**

Для определения результативности освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы проводится мониторинг образовательного процесса. Процедура мониторинга образовательного процесса в объединении осуществляется в начале и в конце учебного года на основе контрольных опросов, педагогического наблюдения и диагностических методик оценивания и определения уровня достижения планируемых результатов.

Формами подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы являются итоговые учебные занятия, презентации и защита проектов, образовательные события (выставки, конкурсы, спортивно-технические соревнования).

На итоговых учебных занятиях по разделам программы и на заключительном занятии в конце учебного года обучающиеся представляют результаты своей проектной деятельности.

Для оценивания используются следующие формы:

- защита и оценивание проекта;

–оценивание результатов участия обучающихся в образовательных событиях (выставках,– конкурсах, спортивно-технических соревнованиях).

#### **4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.**

##### **4.1. Материально-техническое обеспечение программы.**

###### **1.Методическое.**

Программы, методические описания изготовления моделей кораблей.

Специальная техническая литература.

###### **2. Материально-техническое.**

1. Модели кораблей.
2. Станочное оборудование:
  - 3D станки в РКОи ДО «Квант»
  - сверлильные;
  - заточной (наждак);
  - круглошлифовальный;
  - компрессор;
3. Слесарное оборудование:
  - верстаки;
  - слесарные тиски.
4. Специальное оборудование:
  - выпрямители;
  - электропаяльники;
  - ручные шлифовальные машины
  - краскораспылители.

###### **Инструмент:**

Мерительный(штангенциркули, угломеры, линейки металлические, рулетки, ).

Металлорежущий инструмент (набор свёрл от 1.0 до 50 мм, набор напильников, надфилей, ножовочные полотна, отрезные и заточные круги, чертилки, керн).

Слесарный (набор рожковых, накидных, торцовых ключей, набор отверток, молотки от 0,1 до 1,0 кг., пассатижи, круглогубцы и т. д.)

###### **Используемые материалы.**

Металлические: сплавы алюминия, бронза, латунь.

Неметаллические: пластмасса (текстолит, капролон), эпоксидные смолы, стеклоткань, красящие материалы (нитроэмали, синтетическиеэмали, грунты, шпаклевки)

##### **4.2. Кадровое обеспечение программы**

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее техническое образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой учащимися.

### **Методическое обеспечение образовательной программы.**

Чтобы процесс достижения поставленных целей и задач программы осуществлялся в полной мере, а также в сотрудничестве обучающихся с педагогом дополнительного образования, необходимо создать условия, способствующие эффективной мотивации моделирования. Успешная реализация различных методов осуществления целостного психолого-педагогического взаимодействия зависит от ведущих методов организации учебно-познавательной деятельности.

Традиционные методы организации учебно-познавательной деятельности являются методы обучения, которые подразделяются на:

- словесные (диалоговые);
- наглядные (демонстрационные);
- практические;
- репродуктивные;
- научно-поисковые;
- проблемные;
- исследовательские.

Наибольшее распространение в практике работы педагога дополнительного образования с детьми и подростками при судомоделировании получили такие как: словесные методы (диалоговые), вопросы – ответы, объяснение, инструктаж, рассказ и беседа.

На занятиях по судомоделизму вместе с демонстрацией готовых моделей и пособий педагогу дополнительного образования часто приходится выполнять рисунки, эскизы и чертежи изделий на бумаге или доске, показ презентаций и видео фильмов.

Основным методом проведения занятий по программе является практическая работа по решению творческих заданий в виде проектов в малых группах. Изготовление моделей, макетов, приспособлений, происходит наравне с привлечением детей и подростков к исследовательской деятельности и др. Каждое занятие необходимо начинать с инструктажа по технике безопасности при работе с различными инструментами и материалами, при использовании станочного оборудования, при работе с моделью в бассейне и на открытой воде.

Немаловажную роль в стимулировании и мотивации учебно-познавательной деятельности играют экскурсии, обзорные лекции, коллективные обсуждения, дискуссии и т.п., а также соревнования, выставки.

В мастерской необходимо иметь медицинскую аптечку в полной комплектации:

- бактерицидный лейкопластырь;
- бинты;
- вазелин;
- валидол;
- вата;
- жгут для остановки кровотечения;
- индивидуальные перевязочные антисептические пакеты и пластыри;
- настойка йода;
- нашатырный спирт;
- 2-4 % раствор борной кислоты;
- 3 % раствор перекиси водорода.

### Список литературы.

#### Для педагога:

1. Боевые корабли. - Эгмонт, 2000.
2. Военно-морской словарь. -М.: Военное судостроение, 1990
3. Курти О. Постройка моделей судов. -Л.: Судостроение, 1978.
4. Парусники. —Минск: Лилът, 1996
5. Щетанов Б.В. Судомодельный кружок. -М.: Просвещение, 1977.

#### Интернет-источники:

6. <http://ships.ucoz.ru/>
7. [http://modelfan.ru/ship\\_modelism/](http://modelfan.ru/ship_modelism/)

#### Для детей:

1. Багрянцев Б.И. Учись морскому делу. -М.: ДОСААФ, 1985.
2. Военно-морской словарь для юношества. -М.: Военное судостроение, 1991
3. Максимихин И.А. Легендарный корабль. -М., 1997
4. Шапиро Л.С. Самые быстрые корабли.-Л.: Судостроение, 1991
5. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. -М.: ДОСААФ, 1978.

#### Для родителей

1. Катцер С. Флот на ладони. -Л.: Судостроение 1980.
2. Степанов Ю.Г., Цветков И.Ф. Эскадренный миноносец «Новик».
3. Л. Судостроение, 1991
4. Журнал «Моделист-конструктор»

