

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества «Мастер плюс» городского округа Самара
(МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс» г.о.Самара)



Директор МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс»
г.о. Самара

М.В. Сокур

«27» июня 2024 г.

Программа принята на основании решения
Методического совета
Протокол № 1 от 27 июня 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**
**«Судомоделирование
(модели из дерева)»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 7 – 18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:

Сомов Дмитрий Николаевич,
педагог дополнительного образования

Самара, 2024 г.

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества «Мастер плюс» городского округа Самара
(МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс» г.о.Самара)



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс»
г.о. Самара

_____ М.В.Сокур

«27» июня 2024 г.

Программа принята на основании решения
Методического совета

Протокол № 1 от «27» июня 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа *«Судомоделирование (модели из дерева)»*

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 7 – 18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Сомов Дмитрий Николаевич,
педагог дополнительного образования

Самара, 2024 г.

Паспорт программы

Направленность образовательной деятельности	Техническая
Уровень освоения содержания предметной деятельности	Базовая
Уровень организации педагогической деятельности	Учебная
Форма организации детских формирований	Групповая
Возраст обучения детей	Среднее (полное) общее образование
Срок реализации программы	1 год
Масштаб реализации	Учрежденческая
По контингенту обучающихся	Общая
По степени творческого подхода	Репродуктивно-творческая
Степень реализации программы	Реализована полностью
Нормативный часовой объем за год	4 часа в неделю, 144 часа в год
Количество детей в группе	Не менее 8 чел.

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Судомоделирование (модели из дерева)» предназначена для обучающихся 7 – 18 лет, проявляющих интерес к техническому творчеству. В результате обучения дети научатся подбирать чертежи для изготовления моделей, прорабатывать чертежи той модели, которую выбрали, зачищать модели, узнают свойства красок, растворителей, грунтовок, шпатлевок, клея, овладеют принципами изготовления и работы гребного винта, смогут собирать модели, проверять их на водонепроницаемость, на прочность хождения по заданному курсу с масштабной скоростью, на прохождение дистанции: заднего, переднего хода и поворотливость.

1. Пояснительная записка

Направленность программы

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

Актуальность программы

Программа разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 02.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества «Мастер плюс» городского округа Самара;
- Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ (Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области от 12.09.2022 № МО/1141-ТУ).

Программа представляет обучающемуся возможность получить необходимые трудовые навыки, дает возможность мечте перерасти в увлеченность, а увлеченность определит выбор профессии. Данная программа создает условия для развития у обучающихся творческих способностей через формирование стойкого интереса к занятиям по судомоделизму.

Новизна

Новизна данной программы заключается в том, что она способствует развитию технических и интеллектуальных способностей через формирование необходимых навыков для исследовательской работы, умение претворять свою авторскую эвристическую идею в новый интеллектуальный продукт.

Педагогическая целесообразность

Педагогической целесообразностью программы является то, что сегодня на одно из первых мест встала задача подготовки детей к техническому творческому, к эффективному участию в научно-техническом прогрессе. Таким образом, одной из важнейших задач в настоящее время является развитие у обучающихся творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков. В связи с этим повышается роль технического творчества в формировании личности, способной в будущем к высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности. А в основе технического творчества как вида деятельности обучающихся лежит творческое восприятие и переработка приобретенных знаний и опыта, умение применять полученные знания на практике, умение их самостоятельно совершенствовать.

В данной программе применяются следующие технологии: информационно – коммуникационные, развития критического мышления, проектная, технология мастерских,

технологии уровневой дифференциации, групповые и здоровьесберегающие технологии, которые позволяют сделать обучение индивидуализированным, доступным, вариативным.

Цель программы: создание условий для развития творческих способностей через формирование у обучающихся стойкого интереса к занятиям по судомоделизму.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- обучающие:
 - ознакомить с основными сведениями по судомоделизму и правилами ТБ;
 - объяснить в главных чертах конструкцию и принцип действия кораблей;
 - привить и закрепить навыки работы колющим, режущим, слесарным и столярным инструментом;
 - обучить основным приемам регулировки и запуска моделей;
 - научить подбирать материал и оборудование при изготовлении моделей;
 - развивающие:
 - сформировать устойчивые навыки по моделированию и изготовлению моделей судов;
 - развить коммуникативные способности ребенка, воспитать в нем чувство коллективизма;
 - развить творческие способности обучающихся;
 - сформировать и развить фантазию средствами технического творчества;
 - воспитательные:
 - воспитать и развить интерес обучающихся к кораблям;
- сформировать положительную установку на выбор профессии по техническому направлению;
- научить каждого ребенка самоутверждаться в учебной группе.

Возраст обучающихся

Программа «Судомоделирование (модели из дерева)» адресована обучающимся с 7 до 18 лет. Набор в группы начинаются в конце августа. В школах развешиваются объявления с краткими сведениями об объединении, а с 1 сентября педагог дополнительного образования посещает родительские собрания в школах и классы с устными рассказами об объединении и показом лучших работ обучающихся.

Определенную помощь оказывает и семейный праздник «День открытых дверей», когда проводятся демонстрационные показы моделей судов, выставки работ с привлечением нынешних и будущих обучающихся.

Группы набираются разновозрастные. Количество детей в группах не менее 8 человек. Для обучающихся разных по возрасту предусматривается дифференцированный подход при назначении учебных заданий в процессе обучения.

Сроки реализации

Программа рассчитана на 1 год обучения – 4 часа в неделю (144 часа в год).

Формы организации деятельности: по группам.

Формы обучения: используются теоретические, практические, комбинированные. Виды занятий по программе определяются содержанием программы. Большая часть занятий проводится в учебном кабинете, но часть календарно-тематического плана отводится на внеучебную и воспитательную работу.

При реализации данной программы предполагается дистанционное обучение. Дистанционное обучение может использоваться при длительной болезни обучающего, совпадении занятий в школе и творческом объединении, дальнем проживании. В дни школьных каникул работа в объединении проводится по обычному расписанию, но вмещает в себя экскурсии, соревнования, тренировочные запуски моделей по темам программы.

Режим занятий

Занятия по программе «Судомоделирование» проводятся 2 раза в неделю, с продолжительностью занятия 2 часа.

Ожидаемые результаты

Предметные

Обучающийся будет:

- знать общие классификационные требования к моделям, указанным в таблице единой классификации, материалы;
- знать инструкции по технике безопасности;
- знать способы изготовления корпусов;
- знать главные элементы конструкции модели;
- знать типы резиномоторов и их подбор, особенности винта для резиномотора, эксплуатацию и уход за резиномотором, типы электромоторов для моделей, принципы работы двигателей, охлаждение двигателей;
- уметь подобрать чертежи для изготовления моделей;
- уметь проработать чертежи той модели, которую выбрали;
- уметь зачищать модели, знать свойства красок, растворителей, грунтовок, шпатлевок, клея, принцип изготовления гребного винта, принцип работы гребного винта, характеристики гребных винтов: диаметр, шаг, дисковое отношение, количество лопастей, форма профиля лопастей;
- уметь собирать модели и наклеивать мелкие детали;
- уметь проверять модели на водонепроницаемость, отрабатывать самоходные модели на прочность хождения по заданному курсу с масштабной скоростью, на прохождение дистанции: заднего, переднего хода и поворотливость.

Метапредметные:

- регулятивные УУД:
 - обучающийся научится:
 - ориентироваться в своей системе знаний;
 - самостоятельно отбирать, сопоставлять и проверять информацию;
 - контролировать и корректировать свою деятельность.
- познавательные УУД:
 - обучающийся научится:
 - самостоятельно ставить учебные и жизненные задачи;
 - анализировать собственную деятельность и адекватно ее оценивать;
 - самостоятельно действовать по составленному плану, используя подобранные средства;
- коммуникативные УУД:
 - обучающийся научится:
 - создавать собственную модель, соблюдая нормы технического творчества;
 - вести дискуссии, диалоги; критично анализировать свою позицию, признавать ошибочность своего мнения;
 - понимать другие позиции;
 - строить отношения в группе, сотрудничать с членами группы, решающей общую задачу;
- личностные УУД:
 - у обучающегося будут сформированы:
 - самоопределение в будущей профессии;
 - любознательность, активность;
 - умение работать в команде.

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням: высокий (от 80 до 100% освоения программного материала), средний (от 51 до 79% освоения программного материала), низкий (менее 50% освоения программного материала).

Уровни освоения	Результат
-----------------	-----------

Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговых соревнованиях показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт.
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговых соревнованиях показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки.
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговых соревнованиях показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

Формы подведения итогов.

Для подведения итогов в программе используются такие эффективные формы, как результаты участия выступлений в выставках и на соревнованиях.

2. Учебный план

Содержание учебного материала состоит из 3 модулей. Каждый из них имеет свою специфику, сочетание модулей в процессе обучения обеспечивает нужный уровень гибкости при подборе и расположении учебного материала, необходимого для обучения и реализации поставленных целей и задач. Обучение рассчитано на полную реализацию 3 модулей в течение учебного года. Учебный материал изучаемой дисциплины последовательно структурирован, каждый модуль содержит все составляющие, необходимые для осуществления учебного процесса.

Модули разработаны с учетом личностно – ориентированного подхода и желаний обучающихся для выбора индивидуальной траектории движения по учебному курсу. Форма общения педагога и обучающегося осуществляется через освоение учебного материала модуля и личное индивидуальное общение.

№ п/п	Название разделов, модулей	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Простейшая модель парусного катамарана.	64	6	58
2.	Простейшая модель парусной яхты.	64	4	60
3.	История развития флота.	16	6	10
Итого		144	16	128

3. Учебно-тематический план

Учебно-тематический план модуля

«Простейшая модель парусного катамарана»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие.	2	2	-
2	Основы техники безопасности, пожарной безопасности	2	2	-

3	Что такое катамаран. Виды катамаранов. История катамарана.	2	-	2
4	Начало работы над моделью простейшего парусного катамарана.	2	-	2
5	Разметка деталей корпуса катамарана на заготовке по шаблону.	2	-	2
6	Основные приемы и методы работы с ручным рубанком и ручным лобзиком и правила безопасной работы с ними.	2	-	2
7	Черновая обработка корпуса катамарана.	2	-	2
8	Выпиливание катамарана.	2	-	2
9	Строгание катамарана.	2	-	2
10	Что такое чертеж.	2	-	2
11	Отличие чертежа от эскиза и наброска.	2	-	2
12	Получение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, циркуле, угольнике, карандаше и т.д.	2	-	2
13	Разметка балок рамы корпуса катамарана.	2	-	2
14	Выпиливание балок рамы корпуса катамарана.	2	-	2
15	Формирование навыка изготовления двух и более деталей одинакового размера.	2	-	2
16	Способы работы с наждачной бумагой.	2	-	2
17	Подгонка и шлифование балок рамы корпуса катамарана.	2	-	2
18	Шлифование балок рамы корпуса катамарана.	2	-	2
19	Выпиливание мачты.	2	2	-
20	Шлифование мачты.	2	-	2
21	Разметка плавника киля.	2	-	2
22	Выпиливание плавника киля.	2	-	2
23	Шлифование плавника киля.	2	-	2
24	Разметка паруса катамарана из бумаги.	2	-	2
25	Вырезание паруса катамарана из бумаги.	2	-	2
26	Способы защиты дерева от влаги. Виды красок. Способы и правила аккуратной работы с краской.	2	-	2
27	Пропитка (окрашивание) модели водоотталкивающим составом.	2	-	2
28	Способы аккуратной и терпеливой работы с клеем для дерева при окончательной сборке модели.	2	-	2
29	Сборка (склеивание) всех деталей катамарана.	2	-	2
30	Изготовление подставки.	2	-	2
31	Доработка модели.	2	-	2
32	Заключительное занятие по данному модулю.	2	-	2
Итого:		64	6	58

Содержание модуля «Простейшая модель парусного катамарана»

Цель модуля:

Создание условий для обучающихся, при которых они научатся изготавливать простейшие модели парусного катамарана из дерева.

Задачи модуля:

– познакомить обучающихся с материалами, применяемыми для изготовления модели парусного катамарана из дерева;

- познакомить обучающихся с конструкцией модели парусного катамарана;
- научить создавать и собственные авторские модели;
- научить работать с краской.

Форма контроля:

- изготовленная модель парусного катамарана

Результат обучения по данному модулю

Обучающиеся:

- познакомились с материалами, применяемыми для изготовления модели парусного катамарана из дерева;
- познакомились с конструкцией модели парусного катамарана;
- научились изготавливать и создавать модели парусного катамарана из дерева;
- познакомились друг с другом, научились общаться с ровесниками в группе и с педагогом.

Учебно-тематический план модуля «Простейшая модель парусной яхты»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие.	2	2	-
2	Основы техники безопасности, пожарной безопасности	2	2	-
3	Основные элементы корпуса судна.	2	-	2
4	Классификация и виды яхт. Устройство яхты.	2	-	2
5	Начало работы над моделью парусной яхты. Разметка корпуса яхты по чертежу.	2	-	2
6	Из чего состоит оснастка яхты.	2	-	2
7	Виды парусов. Почему парус любого судна это сложное техническое сооружение.	2	-	2
8	Черновая обработка корпуса яхты, повторяя навыки и способы безопасной работы с инструментами.	2	-	2
9	Выпиливание корпуса яхты.	2	-	2
10	Строгание корпуса яхты.	2	-	2
11	Что такое ватерлиния?	2	-	2
12	Закрепляем приобретенные навыки работы с чертежами, точное и внимательное использование чертежных инструментов для разметки ватерлинии.	2	-	2
13	Закрепление приемов работы с ручным рубанком.	2	-	2
14	Разметка ватерлинии.	2	-	2
15	Строгания кромки под углом 45 градусов рубанком.	2	-	2
16	Изготовление рубки яхты. Разметка рубки яхты.	2	-	2
17	Выпиливание рубки яхты.	2	-	2
18	Шлифование рубки яхты.	2	-	2
19	Вырезание из бумаги парусов.	2	2	-
20	Изготовление мачты яхты.	2	-	2
21	Виды корабельных рубок и их расположение и назначение.	2	-	2
22	Изготовление мелких деталей иллюминатора,	2	-	2
23	Изготовление двери.	2	-	2
24	Бизань мачта и гик.	2	-	2
25	Функция лееров.	2	-	2
26	Виды лееров.	2	-	2
27	Приклеивание лееров.	2	-	2

28	Аккуратное и тщательное окрашивание модели.	2	-	2
29	Точное и аккуратное соединение всех деталей на последнем этапе. Аккуратная работа с клеем.	2	-	2
30	Доделывание подставки.	2	-	2
31	Установка парусов на модель яхты.	2	-	2
32	Заключительное занятие по данному модулю.	2	-	2
Итого:		64	6	58

Содержание модуля «Простейшая модель парусной яхты»

Цель модуля:

Создание условий для обучающихся, при которых они научатся изготавливать простейшую модель парусной яхты.

Задачи модуля:

- ознакомить обучающихся с чертежами для изготовления моделей;
- ознакомить с инструкцией по технике безопасности;
- научить изготавливать из деталей модель парусной яхты;
- содействовать развитию коммуникативных способностей.

Форма контроля:

- изготовленная модель парусной яхты из дерева;

Результат обучения по данному модулю

Обучающиеся:

- познакомились с чертежами для изготовления моделей;
- познакомились с инструкцией по технике безопасности;
- научились изготавливать из деталей модель парусной яхты;
- научились помогать друг другу, работая в малых группах.

Учебно-тематический план модуля «История развития флота»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие.	2	2	-
2	Основы техники безопасности, пожарной безопасности.	2	2	-
3	Основные элементы конструкции корабля, судна.	2	-	2
4	Морская терминология, боевое вооружение кораблей.	2	-	2
5	Мачтовое и парусное вооружение корабля, судна.	2	-	2
6	Технология конструкционных материалов, применяемых в судомоделизме.	2	-	2
7	Технология изготовления и регулировка простейших судомоделей.	2	-	2
8	Заключительное занятие по данному модулю.	2	2	-
Итого:		16	6	10

Содержание модуля «История развития флота»

Цель модуля:

Создание условий для обучающихся, при которых у них сформируются знания о истории развития флота.

Задачи модуля:

- ознакомить обучающихся с историей судостроения от древней цивилизации до современности;
- научить отличать модели одного типа от моделей другого типа и где они используются.

Форма контроля:

– выполненная и представленная работа в виде сообщения по предложенной тематике.

Результат обучения по данному модулю

Обучающиеся:

- познакомились с историей судостроения от древней цивилизации до современности;
- научились отличать судомодели друг от друга и узнали, где они применяются.

4. Ресурсное обеспечение программы

Непременным условием эффективной реализации образовательной программы является достаточное соответствующее материально-техническое обеспечение программы и подготовленный педагогический кадровый состав, обладающих профессиональными и педагогическими навыками.

Четкое следование целевому назначению выделяемых на реализацию программы средств позволяет создать необходимые материально-технические условия для организации педагогической деятельности.

Помещения, учебные кабинеты для занятий по программе находятся в структурных подразделениях ЦДТ и на базе школ района.

В целом деятельность по реализации данной образовательной программы обеспечивается посредством создания и дальнейшей эксплуатации специализированной материально-технической базы, формируемой в строгом соответствии с целями, задачами, финансами, организационными и кадровыми возможностями учреждения.

Необходимо отметить, что в работе педагога дополнительного образования очень важным моментом является обеспечение полного соблюдения правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил электрической и пожарной безопасности. Педагоги регулярно знакомят детей с различными инструментами, материалами, способами их рационального применения.

Перечень материально-технических средств обучения.

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Электродвигатели. | 12. Пассатижи. |
| 2. Аккумуляторы. | 13. Круглогубцы. |
| 3. Аппаратура дистанционного управления FOCUS – 6. | 14. Отвертки. |
| 4. Смола эпоксидная. | 15. Паста АБЦ |
| 5. Стеклоткань. | 16. Электролобзик. |
| 6. Краски акриловые (разные цвета). | 17. Бокорезы. |
| 7. Стеклотекстолит (40см x 40см). | 18. Стамеска. |
| 8. Наждачная бумага разная (30см x 30см). | 19. Краскопульт. |
| 9. Древесина липа (кубометр). | 20. Ножи-резак. |
| 10. Шпатлевка полиэфирная. | 21. Скальпели. |
| 11. Бальза от 1мм до 5мм. | 22. Ножницы. |
| | 23. Тиски слесарные. |

5. Список литературы и интернет-ресурсов

1. Павлов А.П. Твоя первая модель. М., 2020 г.
2. Белявич Н.И. Боевые катера. М., 2019 г.
3. Подласый И.П. Педагогика. – М.: Просвещение, 2019 г.
4. Василькова Ю.В., Василькова Т.А. Социальная педагогика. М.: Изд.центр «Академия», 2021
5. Программа развития воспитания в системе образования России на 2020-2021 годы

6. Басова Н.В. Педагогика и практическая психология. – Ростов н/Д., 2021.
7. Безрукова В.С. Педагогика. – Екатеринбург: Издательство «Деловая книга», 2019.
8. Белухин Д.А. Основы личностно-ориентированной педагогики. Москва-Воронеж, 2019.
9. Диагностика условий жизни и воспитательных возможностей семьи учащегося средней школы. /Сост. Т.Е. Макарова. – Самара, 2020.
10. Коротков В.М. Технология преподавания. – Самара, 2019.
11. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования / Под ред. М.Н. Скаткина, В.В. Краевского. – М.: Педагогика, 2021.
12. Ковалев А.Г. Психология личности. – М.: Просвещение, 2019.
13. Куписевич Ч. Основы общей дидактики. – М.: Высшая школа, 2018.
14. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учебное пособие. / Под ред. С.А. Смирнова. – М.:Издательский центр «Академия», 2019.
15. Педагогическое диагностирование нравственной воспитанности учащихся. / Сост. Т.Е. Макарова. – Самара, 2021.
16. Психологическая теория коллектива. М., 2020
17. Пенькова Р.И. Технология управления процессом воспитания молодежи: Учебное пособие к спецкурсу и практикуму. – Самара СГПУ, – 2020.
18. Практическая психология образования. / Под ред. И.В. Дубровиной: Учебник для студентов высших и средних специальных учебных заведений. – М.: ТЦ «Сфера», 2019.
19. Рахматшаева В.А. Психология взаимоотношений: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2020 г.
20. Периодическое издание «Флото Мастер» 2020г. Выпуск № 1.
21. Периодическое издание «Военный парад» 2021г. Выпуск № 5.
22. Периодическое издание «Тайфун» Военно-технический альманах 2022г.