

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
«Судомодельный спорт
(модели судов)»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 7 – 18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:

Клюкин Владимир Михайлович,
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

«Судомодельный спорт (модели судов)»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 7-18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:

Клюкин Владимир Михайлович,
педагог дополнительного образования

Самара, 2024г.

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	6 часов в неделю, 216 часов в год
Количество детей в группе	Не менее 8 чел.

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Судомодельный спорт (модели судов)» предназначена для обучающихся 7 - 18 лет, проявляющих интерес к техническому творчеству. Судомоделизм представляет собой творческий, производительный труд, который способствует развитию интеллектуальных способностей ребенка, формированию гражданско-патриотических качеств личности. В процессе занятий у обучающихся вырабатываются: привычка к порядку, точности, аккуратности, систематичности; развивается выдержка, терпение, усидчивость; воспитывается умение не отступать перед трудностями; происходит работа над собой, искоренение в себе тех или других недостатков; повышается осознание ценности своей личности, что ведет к росту самоуважения.

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Судомодельный спорт (модели судов)» (далее — программа) имеет техническую направленность.

Актуальность программы

В современных условиях научно-технической революции политехническое образование, трудовое обучение и своевременная профессиональная ориентация детей и подростков определяются потребностями развития производства, науки и техники, возросшими требованиями к уровню подготовки кадров различных профессий.

Для учебно-воспитательного процесса характерно усиление научности содержания образования, применение активных методов обучения, развитие у обучающихся способности к самостоятельному мышлению, потребности к учению, а также повышение роли дополнительного образования, помогающего детям и подросткам удовлетворять формирующиеся интересы и увлечения.

На одно из первых мест встала сегодня задача подготовки детей к техническому творческому, к эффективному участию в научно-техническом прогрессе.

Новизна программы заключается в том, что обучающийся не просто строит свою модель, но и выбирает свое направление в судомодельном спорте - стендовый, радиоуправляемый, моторный или копийный класс. Работая индивидуально, готовит себя к самостоятельной жизни и труду. Программой предусмотрено изготовление модели и участие в соревнованиях городского уровня.

Педагогическая целесообразность

Дополнительное образование детей – необходимое звено в воспитании многообразно, разно направлено, наиболее вариативно.

Ценность дополнительного образования детей в том, что оно усиливает вариативную составляющую общего образования и помогает ребятам в профессиональном самоопределении, способствует реализации их сил, знаний, полученных в базовом компоненте.

Обучающиеся и их родители (законные представители) должны понимать важность целенаправленного раннего знакомства с миром профессий и уважительного отношения к любому труду, потребностью в получении знаний о многообразии профессий в современном мире.

Цель программы:

Создание организационных и педагогических условий для технического творчества обучающихся, овладения ими техническими знаниями и навыками в процессе построения моделей кораблей, обеспечение возможности для социального признания с помощью самореализации в судомодельном спорте.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- обучающие:
 - ознакомить с основными сведениями по судомоделизму и правилами ТБ;
 - научить изготавливать детали для судомоделей;
 - научить подбирать материал и оборудование при изготовлении моделей;
 - обучить основным приемам регулировки и запуска моделей;
- развивающие:

- развивать конструкторские навыки;
- сформировать устойчивые навыки по моделированию и изготовлению моделей судов;
- способствовать развитию образного мышления, эстетического вкуса, умению обосновывать и защищать свою точку зрения;
- воспитательные:
 - воспитать и развить интерес обучающихся к кораблям;
 - сформировать положительную установку на выбор профессии по техническому направлению;
 - воспитание ценных личностных качеств: трудолюбия, ответственности, личной дисциплины, аккуратности, культуры поведения и общения;
 - воспитывать самостоятельность, усидчивость и аккуратность.

Возраст обучающихся

При комплектовании учебных групп можно формировать одновозрастные и разновозрастные группы, учитывая при этом мотивацию обучающегося, послужившую стимулом к занятиям: желание закрепить знания, желание в перспективе получить профессию по данному направлению или просто пока быть в коллективе сверстников.

Набор в группы осуществляется на добровольной основе, то есть принимаются все желающие заниматься.

Сроки реализации.

Программа рассчитана на 1 год обучения, всего 216 часов в год.

Формы организации деятельности: по группам

Формы обучения: используются теоретические, практические, комбинированные. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают: мастерские, ролевые игры, беседы, игры, конкурсы, экскурсии, дворовые праздники, соревнования, самостоятельную работу, массовые воспитательные мероприятия, социальные акции.

Режим занятий

Занятия по программе «Судомодельный спорт (модели судов)» проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность занятия для обучающихся 3 часа.

Ожидаемые результаты

Предметные:

- обучающийся будет:
 - знать способы изготовления корпусов;
 - знать главные элементы конструкции модели;
 - уметь собирать модели и наклеивать мелкие детали;
 - понимать типы резиномоторов и их подбирать;
 - применять растворители, шпатлевку, клей и т.д. для работы с моделью.

Метапредметные:

- регулятивные УУД:
 - обучающийся научится:
 - адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия, устранять причины возникших трудностей и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
 - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
 - оценивать свои учебные достижения, поведение, осознанно определять сферы своих интересов и возможностей.
- познавательные УУД:
 - обучающийся научится:
 - творчески решать учебные и практические задачи: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельно выполнять различные творческие работы;

- давать определение понятиям;
- осуществлять анализ ситуаций с выделением существенных и несущественных признаков.
- коммуникативные УУД:
 - обучающийся научится:
 - формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
 - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
 - адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.
- личностные УУД:
 - у обучающегося будут сформированы:
 - широкая мотивационная основа технического творчества, включающая интерес к профессиональным сферам, связанным с корабельной техникой;
 - адекватное понимание причин успешности (неуспешности) технической деятельности;
 - ориентация в нравственном содержании поступков, как собственных, так и поступков окружающих людей;

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.	Изготовление корпуса и деталей модели.	96	6	90
2.	Сборка модели и наклеивание деталей.	96	6	90
3.	Балансировка и проверка работоспособности двигателя модели.	24	6	18
Итого		216	18	198

3. Учебно-тематический план Учебно-тематический план модуля «Изготовление корпуса и деталей модели»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие. Основы техники безопасности, пожарной безопасности.	3	3	-
2	Подборка чертежей изготавливаемых моделей. Разбор чертежей по детализовке. Подготовка шаблона корабля.	3	-	3
3	Подготовка материалов для изготовления продольных шпангоутов. Изготовление продольных шпангоутов.	3	-	3
4	Подготовка материалов для изготовления поперечных шпангоутов. Изготовление поперечных шпангоутов.	3	-	3
5	Сборка корпуса на стапеле.	3	-	3
6	Обклеивание шпангоутов пенопластом.	3	-	3
7	Обработка корпуса шпатлевкой и наждачной бумагой	3	-	3
8	Обработка корпуса грунтом и наждачной бумагой.	3	-	3
9	Подготовка корпуса к изготовлению матрицы. Выклеивание матрицы.	3	-	3
10	Обработка матрицы разделительным слоем.	3	-	3
11	Подготовка стеклоткани к выклеиванию корпуса. Выклеивание корпуса.	3	-	3
12	Вклеивание отбортовки корпуса. Выклеивание палубы.	3	-	3
13	Установка дейдвудов на корпус.	3	-	3
14	Подготовка материала для изготовления рулей. Перенос шаблона рулей на материал. Изготовление рулей.	3	-	3
15	Вклеивание рулей в корпус.	3	-	3
16	Установка электродвигателей.	3	-	3

17	Склеивание палубы с корпусом. Обработка корпуса шпатлевкой.	3	-	3
18	Обработка корпуса наждачной бумагой. Обработка корпуса грунтовкой.	3	-	3
19	Подготовка шаблонов к изготовлению рубки. Перенос шаблонов на материал (стеклотекстолит). Спаивание рубки.	3	-	3
20	Разметка иллюминаторов. Вырезание иллюминаторов	3	-	3
21	Разметка окон. Вырезание окон.	3	-	3
22	Разметка дверей. Вырезание дверей.	3	-	3
23	Установки проводки на рубку.	3	-	3
24	Изготовление лестниц для рубки. Установка лестниц на рубку.	3	-	3
25	Подготовка материалов к изготовлению палубных люков. Изготовление 2 палубных люков.	3	-	3
26	Изготовление 3 палубных люков.	3	-	3
27	Подготовка материалов к изготовлению орудий. Изготовление палубного орудия.	3	-	3
28	Подготовка материалов к изготовлению глубинных бомб. Изготовление глубинных бомб.	3	-	3
29	Подготовка материалов к изготовлению домовых шашек. Изготовление домовых шашек.	3	-	3
30	Подготовка материалов к изготовлению воздухозаборников. Изготовление воздухозаборников.	3	-	3
31	Окраска воздухозаборников.	3	-	3
32	Заключительное занятие по данному модулю.	3	3	-
Итого:		96	6	90

Содержание модуля «Изготовление корпуса и деталей модели»

Цель модуля:

Создание условий для обучающихся, при которых они научатся изготавливать корпус, рубки и других мелких деталей.

Задачи модуля:

- познакомить обучающихся с материалами, применяемыми для изготовления корпуса, рубки и других мелких деталей;
- познакомить обучающихся с конструкцией судомодели;
- научить изготавливать корпус рубки и мелких деталей.

Форма контроля:

- изготовление корпуса рубки.

Результат обучения по данному модулю

Обучающиеся:

- познакомились с основами теории планирования модели и с материалами для судомоделей;
- познакомились с конструкцией судомодели;
- научились изготавливать корпус рубки и мелких деталей.;
- познакомились друг с другом ,научились общаться с ровесниками в группе и с педагогом.

Учебно-тематический план модуля «Сборка модели и наклеивание деталей»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		всего	теория	практика

1	Вводное занятие.	3	3	-
2	Подготовка материала к изготовлению кнехт. Подбор клепок для кнехт. Сборка кнехт. Покраска кнехт.	3	-	3
3	Подготовка материала к изготовлению киповых планок. Подбор клепок для киповых планок. Сборка киповых планок. Покраска киповых планок.	3	-	3
4	Наклеивание сварных швов на рубку.	3	-	3
5	Наклеивание швов на корпус.	3	-	3
6	Подготовка материалов для изготовления иллюминаторов. Накручивание иллюминаторов на круглую заготовка и их нарезка. Окраска иллюминаторов.	3	-	3
7	Вклеивание стекол в иллюминаторы.	3	-	3
8	Расчерчивание леерного ограждения. Подготовка материалов к изготовлению леерного ограждения. Спаивание леерного ограждения. Покраска леерного ограждения.	3	-	3
9	Подготовка материалов к изготовлению световых люков машинного отделения. Изготовление платформы под световые люки.	3	-	3
10	Изготовление световых люков из проволоки. Спаивание световых люков.	3	-	3
11	Установка световых люков на платформу.	3	-	3
12	Подготовка материалов к изготовлению брашпиля. Изготовление платформы под брашпиль.	3	-	3
13	Изготовление редуктора для брашпиля.	3	-	3
14	Изготовление двигателя для брашпиля.	3	-	3
15	Сборка брашпиля. Покраска брашпиля.	3	-	3
16	Подготовка материалов для изготовления якоря. Сборка якоря. Покраска якоря.	3	-	3
17	Подготовка материалов для изготовления мачты. Вычерчивание шаблона для изготовления мачты. Спаивание мачты. Покраска мачты.	3	-	3
18	Изготовление антенн для мачты.	3	-	3
19	Изготовление РЛС для мачты.	3	-	3
20	Изготовление ватерлинии.	3	-	3
21	Изготовление якорных клюзов.	3	-	3
22	Подготовка к покраске палубы. Окраска палубы.	3	-	3
23	Подготовка к покраске бортов выше ватерлинии. Покраска бортов выше ватерлинии.	3	-	3
24	Подготовка к покраске днища. Покраска днища.	3	-	3
25	Подготовка и покраска рубки и мелких деталей.	3	-	3
26	Сборка корпуса. Наклеивание клюзов.	3	-	3
27	Наклеивание ватерлинии.	3	-	3
28	Установка леерного ограждения.	3	-	3
29	Установка рубки.	3	-	3
30	Наклеивание мелких деталей на рубку. Наклеивание мелких деталей на мачту.	3	-	3
31	Наклеивание мелких деталей на корпус.. Подкраска корпуса после наклейки мелких деталей.	3	-	3
32	Заключительное занятие по данному модулю.	3	3	-

Итого:	96	6	90
--------	----	---	----

Содержание модуля «Сборка модели и наклеивание деталей»

Цель модуля:

Создание условий для обучающихся, при которых они научатся собирать модель из деталей

Задачи модуля:

- ознакомить с инструкцией по технике безопасности;
- научить собирать модель из деталей; наклеивать мелкие детали на судомодель;
- содействовать развитию коммуникативных способностей.

Форма контроля:

- изготовление модели судна;

Результат обучения по данному модулю

Обучающиеся:

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

Учебно-тематический план модуля «Балансировка и проверка работоспособности двигателя модели»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие.	3	3	-
2	Подготовка модели к балансировке. Балансировка модели на воде.	3	-	3
3	Подготовка модели к установке элементов питания. Установка элементов питания.	3	-	3
4	Проверка работоспособности электродвигателя.	3	-	3
5	Изготовление лопастей винтов. Установка лопастей на центральную часть. Обработка винтов над филем и полировка.	3	-	3
6	Настройка рулей на прямолинейность хода.	3	-	3
7	Высчитывание масштабной скорости модели. Ходовые испытания модели на воде.	3	-	3
8	Заключительное занятие по данному модулю.	3	3	-
Итого:		24	6	18

Содержание модуля

«Балансировка и проверка работоспособности двигателя модели»

Цель модуля:

Создание условий для обучающихся, при которых у них сформируются знания об работе электродвигателя.

Задачи модуля:

- ознакомить обучающихся с элементами электродвигателя;
- научить собирать электродвигатель;
- испытать модель на воде.

Форма контроля:

- ходовые испытания модели на воде;

Результат обучения по данному модулю

Обучающиеся:

- познакомились с элементами электродвигателя;

- научились собирать электродвигатель.

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 | 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.