Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
центр детского (юношеского) технического творчества
Красногвардейского района Санкт-Петербурга
«Охта»

ПРИНЯТА
на педагогическом совете
ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта»
Протокол №3 от 26.05.2026

УТВЕРЖДЕНА

Приказом №269.1 от 27.05.2026
Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта»
_Н.Л. Иванова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец **Иванова Наталья Леонидовна**
Действителен с17.04.2026 по 11.07.2027

Дополнительная общеразвивающая программа

«ПАРУСНО-МОТОРНЫЕ СУДА»

Возраст обучающихся: 7-17 лет.
Срок реализации: 1 год.

Разработчик:
Трофимов Юрий Андреевич,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Парусно-моторные суда» имеет *техническую* направленность и рассчитана на работу с детьми, склонными к техническому творчеству, желающими развить конструкторские способности, познакомиться с достижениями науки и техники в области судостроения.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к экологическому направлению, к парусным судам, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Новизна программы состоит в том, что в образовательном процессе в органическом единстве у учащихся развиваются элементы технологической и проектной культуры, как важные составляющие культуры современного человека.

Педагогическая целесообразность заключается в расширении и углублении технологической подготовки, осуществляемой в школе.

Программа разработана в соответствии с государственной образовательной политикой и современными нормативными документами в сфере образования.

Цель: самореализация творческой личности обучающихся через парусный моделизм, развитие творческих способностей в области технических знаний.

Задачи

Обучающие:

- формирование элементов проектных, технико-конструкторских и технологических знаний;
- формирование умений в области преобразования и адаптации базовых знаний к существующим условиям в процессе изготовления парусных моделей и работы с соответствующей технической документацией;
- формирование исследовательских умений, научного мировоззрения;
- привитие навыков и умений работы с различными материалами и инструментами;
- пробуждение любознательности, интереса к технике и ее истории в нашей стране, и за рубежом.

Развивающие:

- развитие элементов технического мышления и конструкторских способностей, фантазии, изобретательности и потребности детей в творческой деятельности;
- развитие познавательной активности и способности к самообразованию;
- формирование опытно-проектной, конструкторской и технологической творческой деятельности.

Воспитательные:

- воспитание ценных личностных качеств: трудолюбия, порядочности, ответственности, аккуратности, предприимчивости, патриотизма, а также культуры поведения и бесконфликтного общения;
- пробуждение у учащихся интереса к профессиям в соответствии с осознаваемыми собственными способностями;
- воспитание желания трудиться над созданием технических объектов;
- помочь подросткам в формировании адекватной самооценки.
- воспитание у подростков чувства гордости за достижения отечественной науки и техники

Отличительной особенностью данной программы является направленность образовательного процесса на формирование у учащихся элементов проектной и технологической культуры. Технологический процесс изготовления парусных моделей идет параллельно с теоретическими понятиями об изготовляемом элементе модели, что позволяет учащимся легче понять и запомнить предлагаемый материал.

Программа предполагает постепенное расширение и углубление знаний в области технического проектирования, конструирования и технологии обработки конструкционных материалов для создания парусно-моторных моделей.

Программа строится с учетом материально-технического обеспечения учащихся, а также с учетом знаний, умений и навыков, приобретаемых школьниками на уроках в соответствии с обязательным образовательным минимумом.

Занятия проводятся с обучающимися в возрасте 7-17 лет.

Программа рассчитана на 1 год, 144 часа, два раза в неделю по 2 часа.

Формы и режим занятий.

Форма организации деятельности воспитанников – групповая.

После 45 минут занятий предусмотрен 10-ти минутный перерыв.

Ожидаемые результаты 1-го года обучения:

- учащиеся получают навыки работы с картоном;
- изготовления корпусов моделей парусно-моторных судов из картона;
- навыки выпиливания лобзиком;
- пайки простых соединений;
- получают знания о типах парусно-моторных судов, конструкции корпуса парусного корабля и его устройстве;
- навыки работы на сверлильном станке;
- получают умения регулировки и запуска парусных моделей, построенных своими руками;
- в течение года уч-ся сможет построить 1-2 модели и принять участие в соревнованиях с этими моделями.
- Образовательный процесс строится с учётом Постановления Главного санитарного врача РФ от 2 июня 2026 г. N 19; СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Парусно-моторные суда (144 часа)

№	Тема	Учебных часов		
		теория	**практика**	**всего**
1.	Вводное занятие: Знакомство с программой, техника безопасности	-	2	2
2.	Парусный судомоделизм в России	2	-	2
3.	Шпангоуты парусных судов	1	7-	8
4.	Продольный набор парусных судов	1	5	6
5.	Сборка каркаса модели парусного судна	1	5	6
6.	Обшивка каркаса корпуса модели картоном	1	9	10
7.	Изготовление надстроек парусно-моторных моделей	1	9	10
8.	Пропитка корпуса лаком		4	4
9.	Окраска корпуса и надстроек	1	9	10
10.	Фальшкиль, балласт	1	9	10
11.	Киль-блок парусно-моторной модели		4	4
12.	Стоячий такелаж парусно-моторной модели	1	13	14
13.	Парусное вооружение	1	23	24
14.	Рулевое устройство парусно-моторной модели	1	7	8
15.	Гельмпортовая труба	1	1	2
16.	Дейдвудная труба		4	4
17.	Двигатель парусно-моторной модели		4	4
18.	Пайка электрической цепи	1	3	4
19.	Тренировочные запуски моделей, участие в соревнованиях	1	5	12
	ИТОГО:	**17**	**127**	**144**

Содержание изучаемого курса «Парусно-моторные суда»

Тема №1 Вводное занятие. Знакомство с программой. Техника безопасности.

Теория. Знакомство с программой. Планы на год. Беседа «Понятие коррупции, ее виды и формы». Инструктаж по технике безопасности.

Тема № 2. Парусный судомоделизм в России

Теория. Знакомство с историей парусного судомоделизма в России. От Петра Первого до наших дней. Спортивный парусный судомоделизм.

Тема №3. Шпангоуты парусных судов.

Теория. Определение шпангоута. Роль шпангоута в конструкции корпуса. Ключевое слово – поперечная связь.

Практическая работа. Выпиливание шпангоутов для моделей парусных судов

Тема №4. Продольный набор парусных судов. Стрингер, киль – продольные связи в конструкции корпуса

Теория. Определение киля и стрингера. Ключевое слово – продольная связь.

Практическая работа. Выпиливание килевой рамы, изготовление стрингеров.

Тема № 5. Сборка каркаса моделей парусных судов

Практическая работа. Вклеивание в килевую раму шпангоутов, установка стрингеров, соединение деталей кницами.

Тема № 6. Обшивка каркаса корпуса модели картоном

Теория. Свойства картона.

Практическая работа. Вырезка по шаблону разверток обшивки днища и борта.

Приклейка разверток на каркас корпуса модели парусно-моторного судна.

Тема № 7. Изготовление надстроек парусно-моторных моделей.

Теория. Понятие оправка для изготовления надстроек сложной формы.

Практическая работа. Изготовление надстроек.

Тема № 8. Пропитка корпуса лаком. Техника безопасности при лакокрасочных работах

Теория. Техника безопасности при лакокрасочных работах.

Практическая работа. Пропитка корпуса лаком.

Тема № 9. Окраска корпуса и надстроек

Теория. Техника безопасности при лакокрасочных работах.

Правила окраски, последовательность окраски элементов модели. Окраска корпуса и надстроек.

Тема № 10. Фальшкиль, балласт.

Практическая работа. Изготовление фальшкиля, крепление балласта

Тема № 11. Киль-блок парусно-моторной модели.

Практическая работа. Выпиливание деталей кильблока, сборка.

Тема № 12. Стоячий такелаж парусно-моторной модели

Теория. Определение понятия «стоячий такелаж»

Практическая работа. Изготовление мачты, гика.

Тема № 13. Парусное вооружение

Теория. Определение типа парусов на парусно-моторной модели.

Практическая работа. Изготовление парусов

Тема № 14. Рулевое устройство парусно-моторных моделей

Теория. Определение пера руля, определение баллера, определение румпеля.

Практическая работа. Пайка руля, выпиливание румпеля

Тема № 15. Гельмпортовая труба

Теория. Определение гельмпортовой трубы.

Практическая работа. Изготовление гельмпорта, окраска борта.

Тема № 16. Дейдвудная труба.

Теория. Определение дейдвудной трубы.

Практическая работа. Установка в корпус дейдвудной трубы,

Тема № 17. Двигатель парусно- моторной модели.

Практическая работа. Установка в корпус электродвигателя.

Тема № 18. Пайка электрической цепи.

Теория. Схема электрической цепи модели. Техника безопасности при пайке.

Практическая работа. Установка тумблера, пайка электрической цепи.

Тема № 19. Тренировочные запуски моделей, участие в соревнованиях

Теория. Правила соревнований.

Практическая работа. Участие в соревнованиях.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Процесс достижения поставленных целей и задач программы осуществляется в сотрудничестве обучающихся и педагога. При этом реализуются различные методы осуществления целостного педагогического процесса.

Методы организации учебно-познавательной деятельности

-словесные – беседа, рассказ, диалог,

-наглядные – демонстрация иллюстраций, рисунков, макетов, моделей, открыток, чертежей,

-практические – решение творческих заданий, изготовление моделей, макетов *репродуктивные* – работа по шаблонам, калькам, чертежам,

проблемно-поисковые – изготовление изделий по рисунку, по собственному замыслу, решение творческих задач, индивидуальные задания в зависимости от достигнутого уровня развития учащегося.

Метод проектов используется на занятиях в течение всего периода обучения. Он способствует включению ребят в проектную культуру не только как ее наследников, но и творцов, формированию у обучающихся адекватной самооценки, поднятию их имиджа в социуме.

Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности познавательные и развивающие игры, экскурсии, коллективные обсуждения.

Методы воспитания: беседы, примеры, педагогическое требование, создание воспитательных ситуаций.

-соревнование, поощрение, наблюдение, анкетирование, анализ результатов.

Методы контроля – соревнования, выставки, контрольные задания в конце каждой темы в процессе обучения, блиц-опрос, дагностический контроль.

Контроль качества работы учащихся педагог осуществляет визуально, индивидуально работая с каждым учащимся.

Диагностический контроль уровня знаний, умений и навыков осуществляется педагогом 3 раза в год: первичный (сентябрь), промежуточный (декабрь-январь), итоговый (май).

Выбор метода обучения зависит от содержания занятия, уровня подготовки и опыта обучающихся. На занятиях с новичками преобладают методы: беседа, рассказ, монолог, диалог, демонстрация иллюстраций, рисунков, макетов, моделей, чертежей, изготовление моделей и макетов. На занятиях с опытными спортсменами – метод проектов, консультирования, изготовления изделий по собственному замыслу, работы с литературой, компьютерными программами и глобальной сетью «Интернет».

Основным методом проведения занятий является практическая работа (тренировка). На занятиях по всем темам проводится инструктаж по технике безопасности при работе с различными инструментами и материалами.

Решению воспитательных задач, поставленных в программе, способствуют экскурсии на заводы, в музеи, участие в соревнованиях различного уровня.

Особое внимание уделяется подросткам из неблагополучных семей. С ними и их родителями ведется индивидуальная работа.

Дидактические материалы:

1. Чертежи и шаблоны для яхточки «Звездочка»
2. Чертежи и шаблоны для Яхты класса «П».
3. Военно-морской словарь для юношества.
4. Подшивка журнала «Моделист-конструктор».

Техническое оснащение занятий

Инструмент судомодельной лаборатории

№	Наименование	Количество
1.	Рубанки большие	1
2.	Рубанки малые	5
3.	Ножовка по дереву	2
4.	Ножовка по металлу	2
5.	Молотки разные	4
6.	Киянки	1
7.	Лобзики с пилками	15
8.	Стамески плоские от 2 до 20 мм	5
9.	Стамески полукруглые от 3 до 10 мм	3
10.	Ножи прямые и специальные	20
11.	Плоскогубцы разные	4
12.	Круглогубцы	1
13.	Кусачки	3
14.	Отвертки прямые (разные)	6
15.	Отвертки крестообразные (разные)	3
16.	Дрель ручная	2
17.	Дрель электрическая малая	1
18.	Паяльники электрические (разные)	4
19.	Напильники (разные)	20
20.	Надфили (разные)	20
21.	Ножницы для бумаги	15
22.	Ножницы по металлу	3
23.	Сверла от 1 до 6,9 мм	70
24.	Сверла от 7 до 12 мм	20
25.	Линейки металлические 300мм	5
26.	Линейки металлические 1 м	1
27.	Угольники ученические	3
28.	Угольники слесарные	4
29.	Штангенциркуль	2
30.	Микрометр	1
31.	Тиски настольные	4
32.	Струбцина	5
33.	Пинцет	4
34.	Метчики и плашки (М 1,6; М2; М2,5; М3; М4; М5; М6; М8)	1 комплект
35.	Зубило	1
36.	Кернер	2
37.	Чертилка	2
38.	Шило	2
39.	Брусок	1

Станочное и лабораторное оборудование

№	Наименование	Количество
1.	Опытный бассейн 10м х 2,5 м х 1,0 м	1
2.	Вытяжной шкаф или окрасочная камера	1
3.	Окрасочный агрегат (компрессор)	1
4.	Сушильный шкаф	1
5.	Токарный станок школьный ТВ-4	1

6.	Токарный станок 1 И 611 П	2
7.	Сверлильный станок настольный	2
8.	Фрезерный станок универсальный	1
9.	Станок «умелые руки»	1
10.	Точильный станок	1
11.	Тиски слесарные большие	4
12.	Агрегат: дисковая пила, фуганок	1
13.	Выпрямитель	2
14.	Зарядное устройство	1
15.	Цифровой мультиметр	1
16.	Персональный компьютер	1

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Осипов Г.П. Юные корабелы. – М. изд. ДОСААФ, 1976 г.

2. Алексеев В.Н. Корабли-Герои. – М. изд. ДОСААФ, 1977 г.
3. Р. Хоккель. Постройка моделей судов. XVI-XVII вв. Росток. 1966.
4. Боровиков Д.А., Леггорнов С.Ф., Черепашенец В.А. Технический справочник учителя труда. – М. Просвещение, 1981.
5. Заворотов В.А. От идеи до модели. – М. Просвещение. 1988.
6. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Модель и машины. – М. ДОСААФ, 1981.
7. Г. Миль. Модели с дистанционным управлением. Пер. с немецкого Л.Ф. Маковкина. – Л. Судостроение, 1984.
8. Охрана труда в школе. Сост. С.М. Куликов. – М. Просвещение, 1981.
9. Щетаков Б.В. Судомодельный кружок. – М. Просвещение, 1983.
10. Журналы «Судостроение».
11. Журналы «Моделист-конструктор».
12. «Правила соревнований», издания 2014 г. с последующими дополнениями.

Электронные ресурсы:

1. Судомоделизм. Модели судов кораблей *bibliotekar.ru/enc-Tehnika-3/32.htm*
2. Постройка моделей судов *www.biysk.ru/~zimin/00300/00211.html*
3. Сборные модели кораблей *modelistam.com.ua/index.php?cPath=57*
4. Модели парусных судов *shipbuilding.ru/rus/companies/sail*
5. Изображение модели судов *bing.com/images*
6. Постройка моделей судов *bibliotekar.ru/teh-tvorchestvo/105.htm*
7. Галерея моделей судов и кораблей *www.admiralmodel.com/ru/gallery-ships*
8. Модели кораблей парусников *master-korabel.ru*
9. Магазин судомоделей, судомодели *sudomodel.com*
10. Коллекционные модели парусных судов *www.gallery-visconti.ru/catalog/marine/list.php?SECTION_ID=321*
11. Модели кораблей- купить модели *www.eurosuvenir.ru/index.php?categoryID=134*