

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
"Всероссийский детский центр "Океан"
(ФГБОУ "ВДЦ "Океан")

РАССМОТРЕНА
и рекомендована к реализации
методическим советом
отдела дополнительного
образования
управления образовательных
программ ФГБОУ "ВДЦ "Океан"
от _____ 01. 12 _____ 2023 г.
Протокол № _____ 2 _____

УТВЕРЖДЕНА
Директором
ФГБОУ "ВДЦ "Океан"
Соловей Н. В.
(приказ от 15. 01. 2024 №9-у)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Детская судоверфь. Швертбот «Оптимист»

Техническая направленность

Возраст обучающихся: 12 -17 лет
Срок реализации 1 смена (21 день)
Объем программы: 12 часов
Уровень освоения: стартовый.

Автор-составитель:
Ашихмин Евгений Андреевич,
педагог дополнительного образования

г. Владивосток
2023 г.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

Полное наименование программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Детская судовой верфь. Швертбот «Оптимист»
Автор - составитель	Ашихмин Евгений Андреевич, педагог дополнительного образования
Направленность	Техническая
Вид деятельности	Моделирование, конструирование.
Цель	Развитие интереса к морскому судостроению обучающихся через постройку маломерного судна
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> – содействовать приращению таких личностных качеств как: внимательность, аккуратность, взаимопомощь, целеустремленность; – содействовать изучению морского дела через судостроение; – развивать познавательный интерес к техническому моделированию, конструированию; – обучить владению чертёжными, столярными инструментами и приспособлениями, технической терминологией; – сформировать основы теоретических знаний и практических умений, необходимых для создания маломерного судна; – обучить учащихся самостоятельно определить виды деятельности на протяжении всей работы.
Целевая аудитория	учащиеся 12 – 17 лет
Срок реализации	1 смена (21 день)
Объем программы	12 часов
Краткое содержание	Обучение строительству маломерного судна с использованием деревообрабатывающих станков, столярных инструментов, клеящих составов, нанесению ЛКМ, чтению чертежей, при работе с конструктором маломерного судна.
Планируемые результаты	<p><u>Личностные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – воспитание любви к ручному труду; – содействие развитию творческих способностей и потребности в самореализации; – уважительное отношение к результатам труда; – формирование интереса к расширению знаний в области инженерных компетенций. <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; – умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основании оценки и учёта характера ошибок; – самостоятельно организовывать своё рабочее место.

	<p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную; – проявлять инициативу и самостоятельность в обучении. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – умение слушать и вступать в диалог; – умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками, взрослыми; – умение выразить и отстоять свою точку зрения, принять другую. <p><u>Предметные:</u></p> <p><u>Учащиеся будут знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основы чтения чертежа; – виды маломерных судов; – особенности постройки маломерного судна; – особенности работы со столярными инструментами, назначение столярных инструментов, лакокрасочных материалов; – техники обработки материалов; – технику безопасности ручной и механической обработки древесины. <p><u>Будут уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – обрабатывать пиломатериал; – читать чертёж; – работать с клеящими составами и ЛКМ; – собирать конструктор маломерного судна; – работать самостоятельно и в коллективе; – работать со столярными инструментами.
Социальный эффект	Заинтересованность в морских профессиях, в частности в области морского судостроения, а также формирование интереса к парусному спорту.
Год разработки	2021
Год последней редакции	2023

Оглавление:

РАЗДЕЛ I. ЦЕЛЕВОЙ.....	5
1.1. Пояснительная записка.....	5
1.2 Цель и задачи программы.....	7
1.3 Планируемые результаты	7
РАЗДЕЛ II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	8
2.1. Содержание программы	8
РАЗДЕЛ III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.	11
3.1 Учебный план	11
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
4.1. Материально- технические условия реализации программы	15
4. 2. Информационное обеспечение реализации программы.....	16
4.3. Кадровые условия реализации программы.....	16
4.4. Ресурсное обеспечение реализации программы	16
4.5. Учебно-методические материалы.....	16
4.6. Оценочные материалы	17
4.7. Список литературы	18
Раздел V. Приложение.	18
5.1 Планы-конспекты занятий.....	18

РАЗДЕЛ I. ЦЕЛЕВОЙ.

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Детская судоверфь. Швертбот «Оптимист» ориентирована, на овладение основами строительства маломерных судов, с помощью столярных инструментов, что позволяет определять её направленность как техническую.

Правовое обоснование программы определяют следующие документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 06.02.2020) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 № 124-ФЗ;
- Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 № 240 «Об объявлении в Российской Федерации десятилетия детства»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 № 996-р г «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
- Приказ Минпросвещения России от 3 сентября 2019 г. N 467 (ред. от 21.04.2023) «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722);
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.07.2019 № 384 «Об утверждении Порядка комплектования обучающимися федеральных государственных бюджетных образовательных учреждений «Всероссийский детский центр «Океан», «Международный детский центр «Артек», «Всероссийский детский центр «Орленок», «Всероссийский детский центр «Смена»;
- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.364820 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- СП 2.4.3648- 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденный Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
- МР 3.1/2.4.0239-21 п.3.1 «Профилактика инфекционных болезней», п. 2.4 «Гигиена детей и подростков». Рекомендации по организации работы организаций отдыха детей и их оздоровления в условиях сохранения рисков распространения COVID-19 в 2021 году.
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Всероссийский детский центр» Океан» на 2021-2025 годы, утвержденная врио директора ФГБОУ» ВДЦ «Океан» 25.06.2021;

- приказ от 06.09.2022 № 697 - у «Об утверждении Положения о дополнительной общеразвивающей программе в ФГБОУ "ВДЦ "Океан».

Актуальность программы. Судоходство, как утверждают исторические данные, было актуально с бронзового века и не потеряло своих позиций по наши дни. При помощи судов разных размеров и предназначения, люди добывали и продолжают добывать ресурсы для пропитания, развития среды обитания, а также для ресурсообмена. Морской транспорт - единственный из древнейших способов перевозки людей и грузов сохранившийся до нашего времени. Морские и океанские суда бороздят 3/4 просторов нашей планеты, покрытых водой. Также известно, что Мировой океан до сих пор не изучен до конца. Из этого следует, что для развития человечества, изучение морского дела актуально и по сей день, а для изучения возможностей, связанных с морской гладью, необходимы специалисты и оборудование с помощью и на котором, ранее указанные специалисты будут продвигать прогресс в области изучения и развития. А специалистов лучше обучать с раннего возраста и прививать им интерес к необходимой деятельности.

Маринисты всего мира, при помощи своих произведений романтизируют деятельность, связанную с морем, но для того, чтобы «полюбить» водную стихию и связать с ней свою жизнь, читать художественную литературу, смотреть на картины, просматривать художественные фильмы – недостаточно. Для этого необходимо прикоснуться к деятельности на воде: выйти в море на судне, научиться вязать узлы, уметь доверять товарищам, почувствовать свежий морской ветер и брызги воды, летящие от разрезаемой судном глади. Но, прежде чем выйти в море, нужно заполучить судно. В современном мире, его можно купить, но интересней его создать своими силами, чтобы можно было быть уверенным в его крепости.

Дополнительная общеобразовательная программа «Детская судоверфь» реализуется в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении «Всероссийский детский центр «Океан», который располагается на берегу Японского моря, что позволяет наглядно изучать вопросы судоходства и морского дела.

Программа направлена на развитие инженерной мысли, уважение труда, привитие интереса к морскому делу, в частности судостроению.

Дополнительная общеобразовательная программа «Детская судоверфь» предлагает изготовление полномерного деревянного маломерного судна обучающимися, с использованием древесного материала, столярных инструментов, деревообрабатывающих станков, специализированных клеящих составов и лакокрасочных материалов. Судно является полностью функциональным и пригодным к эксплуатации при обучении практическим навыкам в водной среде. В этом и есть сильная сторона программы

Уровень освоения: стартовый. Включает в себя обучение участников программы базовым знаниям, умениям, навыкам, в области судостроения с использованием материала -древесина и столярных инструментов, без опыта.

Отличительная особенность данной программы состоит, во-первых, в том, что она предлагает создавать полномерное функционирующее маломерное судно, сопровождая изделия от чертежа, до нанесения ЛКМ, во-вторых, она является краткосрочной и реализуется в условиях временного детского коллектива.

Объём. Дополнительная общеразвивающая программа «Древотектоника» реализуется в течение одной смены (21 день), общим объёмом от 24 до 26 часов.

Наполняемость учебной группы – от 2 до 12 человек.

Возраст обучающихся от 12 до 17 лет, без особых требований к уровню первичной подготовки.

Режим занятий зависит от единой план–сетки целевых программ смены и расписания уроков в общеобразовательной школе.

Форма обучения. Фронтальная (одновременная работа со всеми учащимися), индивидуально-фронтальная (индивидуальное выполнение заданий учащимися), групповая (учащиеся работают в группах), индивидуально-групповая (распределение работы между участниками группы) занятия проходят в разнообразных формах: практическая деятельность, консультирование, беседа, рассказ, самостоятельная работа, игра, конкурс.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: развитие интереса к морскому судостроению обучающихся через постройку маломерного судна

Задачи:

- содействовать приращению таких личностных качеств как: внимательность, аккуратность, взаимопомощь, усидчивость, целеустремленность;
- развивать познавательный интерес к техническому моделированию, конструированию и черчению;
- обучить владению чертёжными, столярными инструментами и приспособлениями, технической терминологией;
- сформировать основы теоретических знаний и практических умений, необходимых для создания изделий с помощью столярных инструментов;
- обучить планированию учащихся четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели, на протяжении всей работы.

1.3 Планируемые результаты

Личностные:

- воспитание любви к ручному труду;
- содействие развитию творческих способностей и потребности в самореализации;
- уважительное отношение к результатам труда;
- формирование интереса к расширению знаний в области инженерных компетенций.

Метапредметные:

Регулятивные:

- умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основании оценки и учёта характера ошибок;
- самостоятельно организовывать своё рабочее место.

Познавательные:

- самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять инициативу и самостоятельность в обучении.

Коммуникативные:

- умение слушать и вступать в диалог;
- умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками, взрослыми;
- умение выразить и отстаивать свою точку зрения, принять другую.

Предметные:

Учащиеся будут знать:

- основы чтения чертежа;
- виды маломерных судов;
- особенности постройки маломерного судна;
- особенности работы со столярными инструментами, назначение столярных инструментов, лакокрасочных материалов;
- техники обработки материалов;
- технику безопасности ручной и механической обработки древесины.

Будут уметь:

- обрабатывать пиломатериал;
- читать чертёж;
- работать с клеящими составами и ЛКМ;
- собирать конструктор маломерного судна;
- работать самостоятельно и в коллективе;
- работать со столярными инструментами.

РАЗДЕЛ II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.

2.1. Содержание программы

Занятие №1

Тема: Введение в программу «Детская судоверфь» (1ч.)

Цель: пробуждение познавательного интереса к содержанию программы «Детская судоверфь».

Теоретическая часть: разбор понятие «судостроение». Правила техники безопасности и пожарной безопасности на занятиях по программе «Детская судоверфь». Правила безопасности при работе с чертежным инструментом. Правила безопасности при работе со столярными инструментами. Разъяснение траектории работы по программе.

Практическая часть: отсутствует

Занятие №2

Тема: Маломерные суда дружины «Океанская Эскадра». Особенности плавательных средств дружины. (1ч.)

Цель: Знакомство с судами, предназначенными для обучения, в рамках морской практики и их особенностями.

Теоретическая часть: Презентация шлюпок «Ял-6», «Ял-2», швертботов классов «Ворьен», «Оптимист». Рассказ о их грузоподъёмности, пассажировместимости, предназначения. Объяснение их строения и отличий.

Практическая часть: отсутствует

Занятие №3

Тема: Знакомство с изготавливаемым судном, его чертежом. Правила прочтения чертежа. (1ч.)

Цель: формирование представления о чертежах и первичного опыта чтения чертежа.

Теоретическая часть: Презентация чертежей швертботов классов «Ворьен», «Оптимист». Объяснение правил чтения чертежа.

Практическая часть: проверка усвоения нового материала, путём прочтения чертежа обучающимися.

Занятие №4

Тема: Знакомство с столярными инструментами, их предназначением. (0,5ч.)

Цель: объяснение возможностей мастерской, формирование представления о назначении столярных инструментов.

Теоретическая часть: презентация инструментов и материалов, представленных в мастерской с объяснением назначения. Форма проведения: беседа

Практическая часть: отсутствует

Занятие №5

Тема: Распил материала на детали. (2ч.)

Цель: освоение навыков работы со столярными инструментами.

Теоретическая часть: Промежуточный инструктаж по ТБ. Правила работы с ручным электрическим лобзиком, сверлильным станком, электрической дрелью, ножовкой, наждачной бумагой, чертёжными приспособлениями.

Практическая часть: отделение деталей от материала конструктора для самостоятельной постройки, при помощи инструментов.

Занятие №6

Тема: Обработка деталей судна шлифованием. (1ч.)

Цель: освоение навыков работы с абразивными материалами, шлифовальными инструментами и приспособлениями.

Теоретическая часть: Промежуточный инструктаж по ТБ. Правила работы с наждачной бумагой, шлифовальными тёрками, шлифовальными станками, шлифовальными машинками.

Практическая часть: шлифование деталей судна со всех сторон.

Занятие №7

Тема: Правила работы с клеящими составами и ЛКМ (0,5ч.)

Цель: Знакомство с особенностями клеящих составов и ЛКМ, особенностями их разведения и нанесения.

Теоретическая часть: Объяснение маркировки клеящих составов в отношении влагостойкости. Знакомство с клеящим составом «эпоксидная смола», его разновидностью и компонентами. Объяснение правил разведения двух и трёхкомпонентных эпоксидных смол, и ЛКМ. Их отличия о предназначение.

Практическая часть: Разведение эпоксидной смолы.

Занятие №8

Тема: Склейка деталей внутренней оснастки судна (1ч.)

Цель: Предъявление правил работы с эпоксидными смолами, при склейке.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с эпоксидной смолой, струбцинами. Объяснение алгоритма склейки заготовок в деталь.

Практическая часть: Склеивание заготовок.

Занятие №9

Тема: Сборка корпуса. (2ч.)

Цель: Знакомство с правилами сборки маломерного судна.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с эпоксидной смолой, струбцинами. Объяснение алгоритма сборки .

Практическая часть: Склеивание заготовок.

Занятие №10

Тема: Создание галтели. (1ч.)

Цель: Обучение правилам работы с шпатлюющими составами на эпоксидной основе.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с эпоксидной смолой, древесной пылью, струбцинами. Объяснение алгоритма изготовления шпатлёвки нужной консистенции. Объяснение правил создания «галтели» и её необходимость в судостроении.

Практическая часть: Создание галтели по всем стыкам составляющих судна.

Занятие №11

Тема: Вклейка внутренних составляющих (1ч.)

Цель: Объяснение правил подгонки деталей и их установки, согласно чертежу.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с эпоксидной смолой, древесной пылью, струбцинами, столярными инструментами. Повторение правил чтения чертежа.

Практическая часть: подгонка и установка внутренних составляющих судна. Нанесение галтели на стыки деталей.

Занятие №12

Тема: Шлифовка мест склейки. (2ч.)

Цель: Освоение навыков работы с абразивными материалами, шлифовальными инструментами и приспособлениями.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с абразивными материалами и приспособлениями. Объяснение правил проведения работ по шлифовке.

Практическая часть: шлифовка судна.

Занятие №13

Тема: Оклейка стеклотканью. (1ч.)

Цель: Освоение навыков обтяжки судна защитными материалами и составами.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с эпоксидной смолой, режущими инструментами (ножницы, резак), стеклотканью. Объяснение правил обтяжки судна стеклотканью при помощи шпателей на основе эпоксидной смолы.

Практическая часть: оклейка корпуса судна стеклотканью.

Занятие №14

Тема: Шлифовка наружной части корпуса. (2ч.)

Цель: Освоение навыков работы с абразивными материалами, шлифовальными инструментами и приспособлениями.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с абразивными материалами и приспособлениями. Объяснение правил проведения работ по шлифовке.

Практическая часть: шлифовка корпуса судна.

Занятие №15

Тема: Покраска. (4ч.)

Цель: Освоение навыков работы с лакокрасочными материалами.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с двухкомпонентными лакокрасочными материалами. Объяснение правил нанесения двухкомпонентной краски при помощи кистей на древесный материал.

Практическая часть: окраска судна.

Занятие №16

Тема: Сборка парусного вооружения. (2ч.)

Цель: Освоение навыков сборки и установки парусного вооружения.

Теоретическая часть: объяснение особенностей постановки, составляющих парусного вооружения судна.

Практическая часть: сборка парусного вооружения.

Занятие №17

Тема: Присвоение имени судну. Заполнение «Книги судостроителей». (1ч.)

Цель: способствовать развитию креативного мышления.

Теоретическая часть: объяснение особенностей присвоения имен судам дружины «Океанская Эскадра». Объяснение правил заполнения «Книги судостроителей».

Практическая часть: выбор имени судна. Заполнение пожеланиями следующим кораблям в «Книге судостроителей».

Занятие №18

Тема: Церемония спуска судна на воду. (1ч.)

Цель: презентация итогов работы по программе «Детская судоверфь»

Теоретическая часть: рассказ юнгам дружины «Океанская Эскадра» о флоте дружины, процессе работы над судном, смысле имён судов дружины «Океанская Эскадра»

Практическая часть: парад судов. Спуск нового судна на воду.

Занятие №19

Тема: Подведение итогов работы курса «Детская судоверфь». (1ч.)

Цель: осмысление учащимися результатов своей работы в процессе освоения программы «Детская судоверфь».

Практическая часть: проверка знаний и умений по программе. Организация рефлексивной деятельности учащихся.

РАЗДЕЛ III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.

3.1 Учебный план

№	Название темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение в программу «Детская судоверфь»	1	0,5	0,5	Беседа, тестирование
2	Маломерные суда дружины «Океанская Эскадра». Особенности плавательных средств дружины.	1	0,9	0,1	Беседа
3	Знакомство с изготавливаемым судном, его чертежом. Правила прочтения чертежа.	1	0,9	0,1	Проверка правильности чтения чертежа.
4	Знакомство с столярными инструментами, их назначением.	0,5	0,5	0	Беседа
5	Распил материала на детали.	2	0	2	Наблюдение за процессом выполнения практического задания.
6	Обработка деталей судна шлифованием.	1	0,1	0,9	Наблюдение за процессом выполнения

					практического задания.
7	Правила работы с клеящими составами и ЛКМ	0,5	0,4	0,1	Взаимопроверка
8	Склейка деталей внутренней оснастки судна	1	0,1	0,9	Наблюдение за процессом выполнения практического задания.
9	Сборка корпуса.	2	0,4	1,6	Наблюдение за процессом выполнения практического задания.
10	Создание галтели.	1	0,2	0,8	Наблюдение за процессом выполнения практического задания.
11	Вклейка внутренних составляющих	1	0,4	0,6	Наблюдение за процессом выполнения практического задания.
12	Шлифовка мест склейки	2	0,2	1,8	Взаимопроверка
13	Оклейка стеклотканью	2	0,1	1,9	Взаимопроверка
14	Шлифовка наружной части корпуса.	1	0,1	0,9	Взаимопроверка
15	Покраска.	4	0,2	3,8	Взаимопроверка
16	Сборка парусного вооружения	2	1	1	Наблюдение за процессом выполнения практического задания.
17	Присвоение имени судну. Заполнение «Книги судостроителей»	1	0,5	0,5	Наблюдение за процессом выполнения задания.
18	Церемония спуска судна на воду.	1	0,8	0,2	Наблюдение за процессом

					выполнения задания.
19	Подведение итогов работы курса «Детская судоверфь»	1	1	0	Совместный анализ выполненных работ.
Всего:		26	8,3	17,7	

3.2 Календарный учебный график

№	Сроки проведения смены	Программы смены, в рамках которых может реализовываться ДООП «Детская судоверфь»	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных дней в смене
1	9 - 29 января	«Творчество без границ» (инженерно-технический модуль), «#ПроСпорт», Модуль «Мир шахмат»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
2	1 - 21 февраля	Фестиваль «Океанские подмостки», Модуль «Отличники первых», Фестиваль науки «На пороге открытий» Модуль «Изобретатели будущего», Модуль «Микромир на ладони»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
3	26 февраля - 17 марта	«Зимняя спортивно-образовательная школа „Мастерская физоргов“», «Творческий слёт „В ритме „Океана“», «Океанские принты», Модуль «Отличники первых», Модуль «Курс на взлёт»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
4	12 апреля - 2 мая	«Счастливый май», Модуль «Без срока давности», Модуль «Историко-патриотическая смена „Школьный музей Победы“», Модуль «Отличники первых», Модуль «Потомки победителей», «На волне спорта», «Искусство кода»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
5	5 - 18 мая	Содружество орлят России	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
6	27 мая - 16 июня	«Здоровое поколение», Модуль «ГородОКеан», «Волонтёры финансового просвещения», «Школа агропрактиков», «Россия 7мастеровая», «#ВеликийМогучий», Модуль «Отличники первых», «Тихоокеанская школа безопасности», «Международный детский медиасаммит», «Туризм и гостеприимство», «Моя первая книга», «По морям вокруг Земли»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
7	20 июня - 10 июля	«Экологический форум „Живи, Земля!“», Модуль «Таинственный микромир», «Дальневосточный	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней

		рубеж 2.0», «Океанский марафон активностей», «Техноканикулы», Модуль «Отличники первых», «Туризм и гостеприимство», «Мастера событий», «Летняя арт-деревня», «Мои возможности», «Дороги без опасности», «Морской старт»		
8	14 июля - 3 августа	«Дети Мира» (художественный модуль), «Дети Мира» (физкультурно-спортивный модуль), Модуль «Отличник первых», «Слёт школьных лесничеств „В защиту леса“», «Исследователи моря», «Сила моря»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
9	7 - 27 августа	«Планета цирка», «Страна железных дорог», «Детская лаборатория туризма „Родные маршруты“», «Океанский марафон активностей», «Проба в профессиях», Модуль «Финансовая академия FINOcean», Модуль «Курс на бизнес и предпринимательство», Модуль «Отличники первых», Модуль «Юный следователь», Модуль «Юный казначей», Модуль «Юный правовед», Модуль «Мы – государство», «Бизнес-лагерь», «Океан талантов», «Летняя арт-деревня», «Наследники Петра I», Модуль «Будущее в науке»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
10	30 августа - 19 сентября	«Полуфинал Всероссийского конкурса „Большая перемена“», «IV Всероссийский фестиваль-конкурс детских духовых оркестров „Дальневосточные фанфары“», «Мир открытий», «Восточный ветер», Модуль «X Всероссийский сбор юных моряков „Юнга“», Слёт кадетских корпусов и классов «Служить России!», Модуль «Отличники первых», «На страже Родины», «Дороги памяти»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
11	27 сентября - 17 октября	«Мой край, горжусь тобой!», «Экологика», «ЭтноРоссия», «#БлизкийДальний»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
12	20 октября - 9 ноября	«Пушкинская осень в „Океане“», Модуль «Знание. Авторы», «Инновациям – старт!» (техника), Модуль «Как это работает: машиностроение», Модуль «Море возможностей», Модуль «Умный город 4.0 (автономный и беспилотный транспорт)», Модуль «В мире судостроения», Модуль	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней

		«Энергия старта», Модуль «Отличники первых»		
13	12 ноября - 2 декабря	«Вектор успеха», «Инновациям – старт!» (наука), Модуль «Про Е и не только (пищевые и биологически активные добавки)», Модуль «Вырасти свою бактерию», Модуль «Школа инженерных решений», Модуль «Получение и свойства наночастиц и наноматериалов»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней
14	5 - 25 декабря	«Дом культуры», «Зимняя спортивно-образовательная школа „Мастерская физоргов“», Модуль «Отличники первых»	6 ак. часов в неделю	12 учебных дней

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимо следующее **материально-техническое обеспечение**:

кабинет, оснащенный настраиваемыми верстаками и табуретами (по 12 штук), шкафом, тумбочками, столом для педагога, стеллажами для хранения инструментов. Он должен быть хорошо освещен, легко проветриваем, иметь дополнительное помещение для хранения материала.

оборудование и инструменты:

- лобзик электрический ручной (5 штук);
- ножовка по дереву (15 штук);
- стусло (15 штук);
- набор напильников: четырехгранный, трехгранный, двугранный, круглый (15 штук);
- набор рашпилей: плоский, круглый, полукруглый (15 штук);
- дрель электрическая (1 штука);
- сверлильный станок (1 штука);
- шлифовальный станок (2 штуки);
- система аспирации (очистки) воздуха (зависит от модели и его ТТХ);
- дрель ручная (15 штук);
- набор сверл (3 штуки);
- струбцина G - образная (15 штук);
- струбцина F - образная (100 штук);
- струбцина быстрозажимная (15 штук);
- ножницы (15 штук);
- канцелярский нож (15 штук);
- линейка (15 штук);
- ластик (15 штук);
- транспортир (15 штук);
- циркуль (15 штук);

- штангенциркуль (15 штук);
- карандаш простой (15 штук);
- фартук (16 штук);
- респираторы (15 штук);
- угольник (10 штук);
- шуруповёрт (3 штуки);
- углошлифовальная машина (10 штук);
- очки защитные (16 штук).

материалы:

- набор для самостоятельной постройки судна;
- листы фанеры разной толщины (3 мм., 6мм., 8мм., 12мм.);
- эпоксидная двухкомпонентная смола (10 литров);
- краска двухкомпонентная (10 литров);
- абразивные круги на шлифовальный станок и углошлифовальные машины (100 шт.);
- стеклоткань (20 метров);
- древесная пыль (5 килограмм);
- наждачная бумага разной зернистости.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

- <https://cnckits.ru/> (сайт производителя, на котором есть чертежи и сборка судна).
- Руководство по сборке от производителя, идущее с комплектом конструктора.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Для реализации программы необходим сотрудник с окончанным средне-профессиональным, высшим педагогическим образованием, либо с иным окончанным образованием, с окончанными курсами переквалификации на педагогического работника, с базовыми знаниями в деревообработке, умеющий читать и строить чертежи.

4.4. Ресурсное обеспечение реализации программы

Отсутствуют.

4.5. Учебно-методические материалы

Темы для проектной и исследовательской деятельности обучающихся формируются непосредственно на занятиях и зависят от тематики основной дополнительной общеобразовательной программы смены.

Для проведения практических работ, экспериментов, необходимо привить обучающимся чувства самосохранения при работе со столярными инструментами, через объяснение правил ТБ, тщательное объяснение принципов работы столярных инструментов и приспособлений, обучить техникам деревообработки при помощи столярных инструментов.

Для более качественного обучения, необходима следующая методическая продукция:

- примеры изделий (суда, на которых проходит морская практика);
- плакаты чертежей (представлены в кабинете и являются украшением);
- пошаговая инструкция по изготовлению судна. На данный момент это распечатка с текстом и фото, в дальнейшем – видео с пошаговым объяснением действий.

Теоретико-методологическую основу программы составляет системно – деятельностный подход в современном образовании, который определяет основные педагогические принципы ее реализации:

- принцип развивающего обучения (изучение индивидуальных особенностей учащихся, предоставление выбора уровня сложности освоения предмета, актуализации личностного опыта, ориентация на достижение метапредметных результатов);
- принцип гуманизации (уважение к личности обучающегося, признание его уникальности, вера в его потенциальные возможности);
- принцип дифференциации (дифференцированный подход к подбору содержания, постановке творческих задач, формированию микрогрупп в зависимости от уровня подготовленности учащихся, индивидуальных темпов и глубины освоения материала).

Используемые педагогические методы и технологии:

- словесные (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция);
- наглядные (демонстрация схем, таблиц, компьютерных презентаций, образцов готовых работ);
- практические (упражнение, практическая работа, самостоятельная работа);
- интерактивные (игры, работа в парах, работа в группах, взаимное обучение);
- методы рефлексии (рефлексивная беседа, рефлексивные игры, методы самоанализа);
- методы формирования поведения (формирования у учащихся определенных взглядов и убеждений на конкретные вещи);
- методы педагогической диагностики: (анкетирование, тестирование, наблюдение);
- технология проектной деятельности (разработка коллективных проектов творческой и социальной направленности).
- здоровьесберегающие технологии (проведение физкультминуток, соблюдение гигиенических требований, режима труда и отдыха, подбор оптимальных методов и приемов организации деятельности, направленной на обеспечение высокой мотивации учащихся к освоению данной программы);
- технология сотрудничества (обучение и работа происходит в группе, сообща. Взаимопомощь между учащимися, педагогом);
- технология лично- ориентированного обучения (развитие и саморазвитие личности учащегося, исходя из выявления его индивидуальных особенностей как субъекта познавательной и профессиональной деятельности).

4.6. Формы аттестации и демонстрации достижений

тесты, опросники, творческий конкурс, зачет, выставка, творческий проект, анализ творческих проектов,

4.6. Оценочные материалы

- включенное наблюдение за выполнением работ над изделием. В процессе выполнения работ по изготовлению изделия, педагог курсирует между обучающимися, смотрит на правильность выполнения техник работы, редактирует или консультирует обучающихся, для освоения последними результатов.
- законченность изделия. Педагог оценивает совместно с обучающимся завершенность и качество выполненного изделия.
- тестирование: «вводное», «промежуточное», «итоговое» (с использованием гаджетов и Yandex форм)

4.7. Список литературы

1. Авраамов Н.Ю. Шлюпочное дело/ Военно-морское издательство военно-морского министерства Союза ССР/ 1951г.
2. Ветров С. Пионерская судовой верфь/ издание второе, исправленное и дополненное /судостроение Ленинград. 1983
3. Курбатов Д.А. 15 проектов судов для любительской постройки/ Справочник издание третье/ Ленинград/ Судостроение., 1985
4. Огорокова А.В. Традиционное судостроение как часть культурного наследия народов России. Т. 1 / под общей редакцией А. В. Огорокова. — М. : Институт Наследия, 2021. — 558 с.
5. Огорокова А.В. Традиционное судостроение как часть культурного наследия народов России. Т. 2 / под общей редакцией А. В. Огорокова. — М. : Институт Наследия, 2021. — 558 с.
6. Старков А.А. «Устройство парусной оснастки и пользование парусами на судах малого размера/ Всесоюзное кооперативное объединенное издательство Москва/Ленинград: 1937г.
7. Чашенков И.В. Судовые столярно – плотничные работы/ Издание второе, переработанное и дополненное/ Ленинград/ Судостроение. 1989

Раздел V. Приложение.

4.1 Планы-конспекты занятий

Занятие №1

Тема: Введение в программу «Детская судовой верфь»

Цель: пробуждение познавательного интереса к содержанию программы «Детская судовой верфь».

Задачи:

- познакомить с возможностями мастерской;
- развитие познавательной активности;
- формирование интереса к моделированию и конструированию изделий с использованием материала- древесина.

Краткое содержание занятия: знакомство с участниками программы, предъявление правил безопасности поведения в кабинете, действий при возгорании здания или в кабинете. Объяснение цели и задач обучения. Сбор информации о уровне знаний и умений обучающихся в области деревообработки.

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- правила поведения в столярной мастерской;
- алгоритм действий при возникновении возгорания;
- классификацию столярных инструментов;
- материалы используемые для изготовления изделия.

Учащиеся будут уметь:

- определять цели своего обучения.

Занятие №2

Тема: Маломерные суда дружины «Океанская Эскадра». Особенности плавательных средств дружины.

Цель: Знакомство с судами, предназначенными для обучения, в рамках морской практики и их особенностями.

Задачи:

- развитие познавательной активности;
- познакомить с особенностями маломерных судов, представленных в дружине «Океанская Эскадра».

Краткое содержание занятия: знакомство (презентация) с шлюпками «Ял-2», «Ял-6», швертботами «Оптимист», «Ворьен». Их грузоподъемностью, пассажировместимостью, особенностями строения.

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- классификацию маломерных судов дружины «Океанская Эскадра»;
- предназначение маломерных судов дружины «Океанская Эскадра»;
- особенности строения маломерных судов представленных в дружине «Океанская Эскадра»

Учащиеся будут уметь:

- определять отличать маломерные суда.

Занятие №3

Тема: Знакомство с изготавливаемым судном, его чертежом. Правила прочтения чертежа.

Цель: формирование представления о чертежах и первичного опыта чтения чертежа.

Задачи:

- способствовать развития навыка работы с чертежами;
- научить разбивать чертёж на детали и переносу чертежа на материал

Краткое содержание занятия: промежуточный инструктаж по ТБ и ПБ. Объяснение правил чтения чертежа, видов «спереди», «сбоку», «сверху», «изометрия». Указания по учитыванию «толщины материала» в чертеже, масштабу. Правила переноса составляющих изделия на материал.

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- правила построения чертежа;
- принципы переноса деталей изделия на материал.

Учащиеся будут уметь:

- переносить детали изделия с чертежа на материал.

Занятие №4

Тема: Знакомство с столярными инструментами, их предназначением.

Цель: Объяснение возможностей мастерской, формирование представления о назначении столярных инструментов.

Задачи:

- развитие познавательной активности;
- познакомить с предназначением столярных инструментов.

Краткое содержание занятия: знакомство (презентация) с столярными инструментами представленными в мастерской и их предназначением.

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- классификацию столярных инструментов (пилящие, режущие, вспомогательные, прижимные, ручные, станочные);
- материалы используемые для изготовления изделия.

Учащиеся будут уметь:

- определять инструмент в зависимости от производимых работ.

Занятие №5

Тема: Распил материала на детали.

Цель: освоение навыков работы со столярными инструментами.

Задачи:

- научить приёмам и техникам обработки древесных материалов;
- развитие умения работать со столярными инструментами.

Краткое содержание занятия: распиловка конструктора на составляющие детали при помощи столярных инструментов.

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- правила работы со столярными инструментами;
- правила распила материала.

Учащиеся будут уметь:

- определять инструмент в зависимости от производимых работ;
- пользоваться столярными инструментами, предназначенными для распила.

Занятие №6

Тема: Обработка деталей судна шлифованием.

Цель: освоение навыков работы с абразивными материалами, шлифовальными инструментами и приспособлениями.

Задачи:

- научить приёмам и техникам обработки древесных материалов;
- развитие умения работать с абразивными материалами.

Краткое содержание занятия: обработка деталей судна наждачной бумагой, шлифовальными тёрками, шлифовальными станками, шлифовальными машинками.

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- правила работы с абразивными материалами и инструментами;
- предназначение абразивных материалов и инструментов;
- правила шлифовки материала.

Учащиеся будут уметь:

- определять абразивные материалы и инструменты в зависимости от производимых работ;
- пользоваться абразивными материалами и инструментами.

Занятие №7

Тема: Правила работы с клеящими составами и ЛКМ

Цель: Знакомство с особенностями клеящих составов и ЛКМ, особенностями их разведения и нанесения.

Задачи:

- научить правилам смешения многокомпонентных составов;
- объяснить различия между клеящими составами;
- научить отличать клеящие составы в зависимости от производимых работ.

Краткое содержание занятия: объяснение отличий клеящих составов, их предназначение, силу склеивания, влагостойкости. Обучение правилам смешения многокомпонентных клеящих составов

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- маркировку клеящих составов и их предназначение;
- правила смешения компонентов эпоксидных смол.

Учащиеся будут уметь:

- определять клеящие составы в зависимости от предназначения;
- смешивать компоненты многокомпонентных клеящих составов.

Занятие №8

Тема: Склейка деталей внутренней оснастки судна

Цель: Предъявление правил работы с эпоксидными смолами, при склейке.

Задачи:

- научить правилам склейки деталей при помощи эпоксидной смолы;
- научить работе со струбцинами.

Краткое содержание занятия: склеивание внутренней оснастки судна. (Шверт, шверт-колодец, баночка, степс, фундамент под степс, переборка, перо руля, румпель)

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- правила склейки деталей;
- правила нанесения клеящих составов на детали;
- особенности работы со струбцинами.

Учащиеся будут уметь:

- склеивать составляющие деталей.

Занятие №9

Тема: Сборка корпуса.

Цель: Знакомство с правилами сборки маломерного судна.

Задачи:

- научить правилам сборки корпуса маломерного судна;
- способствовать развитию навыка работы со сверлильными инструментами.

Краткое содержание занятия: просверливание отверстий по контуру днища, бортов, носовой, баковой досок, стяжка деталей на хомуты. Нанесение на места стыков эпоксидной смолы. Приклеивание брусков под планширь.

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- правила сборки корпуса маломерного судна;
- особенности подготовки деталей корпуса к сборке.

Учащиеся будут уметь:

- подготавливать детали к сборке;
- работать с сверлильными инструментами;
- осуществлять сборку корпуса судна.

Занятие №10

Тема: Создание галтели.

Цель: Обучение правилам работы с шпатлюющими составами на эпоксидной основе.

Задачи:

- обучить смешивать шпатлёвку на эпоксидной основе
- научить формировать галтель.

Краткое содержание занятия: объяснение того, что такое «галтель», её предназначение и функцию в судостроении. Презентация способа формирования галтели из шпатлёвки на эпоксидной основе. Нанесение галтели на места сочленений деталей корпуса маломерного судна.

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- правила изготовления шпатлёвки;
- правила формирования галтели.

Учащиеся будут уметь:

- подготавливать шпатлёвку;
- формировать галтель.

Занятие №11

Тема: Вклейка внутренних составляющих

Цель: Объяснение правил подгонки деталей и их установки, согласно чертежу.

Задачи:

- обучить особенностям подгонки деталей;
- научить устанавливать детали в нужное место, согласно чертежа.
- способствовать развитию навыка работы с клеящими составами.

Краткое содержание занятия: подгонка ранее подготовленных деталей (шверт, шверт-колодец, баночка, степс, фундамент под степс, переборка, перо руля, румпель). Установка деталей на нужные места.

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- алгоритм подгонки деталей;
- правила установки составляющих судна в корпус.

Учащиеся будут уметь:

- при помощи столярных инструментов и приспособлений подгонять детали до нужных размеров;
- устанавливать составляющие судна в корпус.

Занятие №12

Тема: Шлифовка мест склейки.

Цель: Освоение навыков работы с абразивными материалами, шлифовальными инструментами и приспособлениями.

Задачи:

- способствовать развитию навыка шлифовки.

Краткое содержание занятия: выравнивание проблемных мест корпуса судна посредством шлифовки стыков и корпуса

Предполагаемые результаты:

Учащиеся будут знать:

- алгоритм подгонки деталей;
- правила установки составляющих судна в корпус.

Учащиеся будут уметь:

- при помощи столярных инструментов и приспособлений подгонять детали до нужных размеров;
- устанавливать составляющие судна в корпус.
-

Занятие №12

Тема: (2ч.)

Цель:

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с абразивными материалами и приспособлениями. Объяснение правил проведения работ по шлифовке.

Практическая часть: шлифовка судна.

Занятие №13

Тема: Оклейка стеклотканью. (1ч.)

Цель: Освоение навыков обтяжки судна защитными материалами и составами.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с эпоксидной смолой, режущими инструментами (ножницы, резак), стеклотканью. Объяснение правил обтяжки судна стеклотканью при помощи шпателей на основе эпоксидной смолы.

Практическая часть: оклейка корпуса судна стеклотканью.

Занятие №14

Тема: Шлифовка наружной части корпуса. (2ч.)

Цель: Освоение навыков работы с абразивными материалами, шлифовальными инструментами и приспособлениями.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с абразивными материалами и приспособлениями. Объяснение правил проведения работ по шлифовке.

Практическая часть: шлифовка корпуса судна.

Занятие №15

Тема: Покраска. (4ч.)

Цель: Освоение навыков работы с лакокрасочными материалами.

Теоретическая часть: предъявление ТБ при работе с двухкомпонентными лакокрасочными материалами. Объяснение правил нанесения двухкомпонентной краски при помощи кистей на древесный материал.

Практическая часть: окраска судна.

Занятие №16

Тема: Сборка парусного вооружения. (2ч.)

Цель: Освоение навыков сборки и установки парусного вооружения.

Теоретическая часть: объяснение особенностей постановки, составляющих парусного вооружения судна.

Практическая часть: сборка парусного вооружения.

Занятие №17

Тема: Присвоение имени судну. Заполнение «Книги судостроителей». (1ч.)

Цель: способствовать развитию креативного мышления.

Теоретическая часть: объяснение особенностей присвоения имен судам дружины «Океанская Эскадра». Объяснение правил заполнения «Книги судостроителей».

Практическая часть: выбор имени судна. Заполнение пожеланиями следующим кораблям в «Книге судостроителей».

Занятие №18

Тема: Церемония спуска судна на воду. (1ч.)

Цель: презентация итогов работы по программе «Детская судоверфь»

Теоретическая часть: рассказ юнгам дружины «Океанская Эскадра» о флоте дружины, процессе работы над судном, смысле имён судов дружины «Океанская Эскадра»

Практическая часть: парад судов. Спуск нового судна на воду.

Занятие №19

Тема: Подведение итогов работы курса «Детская судоверфь». (1ч.)

Цель: осмысление учащимися результатов своей работы в процессе освоения программы «Детская судоверфь».

Практическая часть: проверка знаний и умений по программе. Организация рефлексивной деятельности учащихся.