

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
Дворец детского (юношеского) творчества  
(ДДТ «Химмашевец»)

СОГЛАСОВАНО  
Методическим советом  
(протокол № 1 от 30.08.2024).



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ДДТ «Химмашевец»  
М.М. Симонова

30.08.2024

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОРСКОГО ДЕЛА»

Техническая направленность  
Возраст учащихся 8 - 17 лет  
Срок реализации: 3 года

Автор - составитель:  
Дедюхин Александр Юрьевич  
педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2024

## Содержание

<b>1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка .....	3
1.2. Цели и задачи программы .....	8
1.3. Содержание программы.....	9
1.4. Планируемые результаты.....	10
<b>2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....</b>	<b>30</b>
2.1 Календарный учебный график.....	30
2.2. Условия реализации программы .....	30
2.3. Формы контроля\аттестации и оценочные материалы.....	30
2.4. Воспитательная работа.....	29
<b>3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>32</b>
Приложение 1 .....	36

# 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Теоретические основы морского дела» имеет техническую направленность. Программа разработана в соответствии с новыми требованиями в образовании, отраженными в следующих нормативных документах:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 г. (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Письмо Министерства образования и науки от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.09.2020 г. № 28 СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. СанПиН 1.2.36.85-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
8. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
9. 10 Устав Муниципального автономного учреждения дополнительного образования Дворец детского (юношеского) творчества «Химмашевец» от 21.08.2015 г. № 1497/46/36;
10. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе от 09.01.2024 г. № 3 Муниципального

автономного учреждения дополнительного образования Дворец детского (юношеского) творчества «Химмашевец».

**Актуальность программы основывается на следующих аспектах:**

- возможность на практике применить полученные знания и навыки;
- разновозрастный характер объединений;
- нацеленность на взаимодействие с социально-профессиональными и культурно-досуговыми общностями взрослых и сверстников, занимающихся тем же или близким видом деятельности;
- возможность для педагогов и учащихся включать в образовательный процесс актуальные явления социокультурной реальности, опыт их проживания и рефлексии.

Программа по теоретическим основам морского дела призвана содействовать созданию оптимальных условий для всестороннего развития воспитанников, их склонностей, профессионального самоопределения. Программа разработана с учётом потребностей и запросов учащихся и родителей (законных представителей).

В процессе реализации данной программы, учащиеся не только получают определенную околопрофессиональную подготовку (знания, умения, навыки), но и значительно расширяют свой кругозор, развивают свои творческие возможности, самостоятельно решая сложные штурманские задачи. Программа помогает формировать такие важные для гражданина качества, как инициатива, трудолюбие, ответственность и самостоятельность; адаптироваться в разновозрастном коллективе, постоянно решая общие для группы задачи.

Развитие коммуникативных способностей учащихся на основе группового взаимодействия также является отличительной чертой данной программы. Такой подход, направленный на социализацию и активизацию собственных знаний, актуален в условиях необходимости осознания себя в качестве личности, способной к самореализации именно в весьма уязвимом подростковом возрасте, что повышает и самооценку учащегося, и его оценку в глазах окружающих.

**Новизна** данной программы опирается на понимание приоритетности воспитательной работы, направленной на развитие интеллекта учащегося, его морально-волевых и нравственных качеств, подготовке социально-активного молодого человека «новой формации», умеющего жить в современных социально-экономических условиях: компетентного, мобильного, с высокой культурой делового общения, готового к принятию управленческих решений, умеющего эффективно взаимодействовать с деловыми партнерами.

**Педагогическая целесообразность** образовательной программы заключается в том, чтобы помочь учащимся найти себя в быстро меняющемся мире событий и информации, закалить волю и характер, стать сильнее, благороднее, мудрее, научиться находить оптимальные решения в различных ситуациях с помощью занятий морским делом.

**Отличительные особенности программы:**

- целенаправленное формирование культурных ценностей через использование метода проектов при освоении знаний;
- изобретательский подход к решению любых видов заданий через организацию практической работы;
- возможность максимального развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся через интерактивные формы работы на занятиях;
- ориентация учащихся на успех, как гарантия их успешности в дальнейшей жизни, через участие в КТД, конкурсах, выставках различного уровня;
- создание единого образовательного пространства для формирования личности учащегося: дополнительное образование дети-семья-школа-социальная среда.

**Адресат программы.** Возраст учащихся: 8-17 лет. Набор учащихся свободный. Количество учащихся: 10-15 человек. Состав группы постоянный, разновозрастной.

**Возрастные особенности:** категория учащихся соответствует младшему школьному, среднему школьному и старшему школьному возрасту. **Младший школьный возраст (8-10 лет)** сензитивен для становления высших форм произвольного запоминания, поэтому целенаправленная развивающая работа по овладению мнемической деятельностью является в этот период наиболее эффективной. В программе используются следующие способы организации запоминаемого материала для этого возраста: группировка, выделение опорных пунктов, составление плана, классификация, структурирование, схематизация, установление аналогий, мнемотехнические приемы, перекодирование, достраивание запоминаемого материала, серийная организация ассоциаций, повторение. В этом возрасте происходит появление и другого важного новообразования — произвольного поведения. Ребенок становится самостоятельным, сам выбирает, как ему поступать в определенных ситуациях. В основе этого вида поведения лежат нравственные мотивы, формирующиеся в этом возрасте. Ребенок впитывает в себя моральные ценности коллектива и страны, старается следовать

определенным правилам и законам. Их поведение так или иначе, связано с основным мотивом, доминирующим в этом возрасте — мотивом достижения успеха. С формированием у младших школьников произвольного поведения тесно связаны такие новообразования, как планирование результатов действия и рефлексия.

**Средний школьный возраст** (от 11-12-ти до 15-ти лет) - переходный от детства к юности. Характерная особенность подросткового возраста - половое созревание организма. У девочек оно начинается практически с одиннадцати лет, у мальчиков - несколько позже. Половое созревание вносит серьезные изменения в жизнь ребенка, нарушает внутреннее равновесие, вносит новые переживания, влияет на взаимоотношения мальчиков и девочек.

Внимание подростков становится избирательным. Это значит, что они откликаются на необычные, захватывающие занятия и дела, а быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредотачиваться долго на одном и том же деле. Значимой особенностью мышления подростка является его критичность. У ребенка, который всегда и со всем соглашался, появляется свое мнение, которое он старается демонстрировать как можно чаще, таким образом заявляя о себе. Средний школьный возраст - самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересны мероприятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

Для данного возраста резко возрастает значение коллектива, его общественное мнение, отношения со сверстниками, оценки поступков и действий, стремление завоевать в глазах сверстников авторитет, занять достойное место в коллективе. У учащихся заметно проявляется стремление к самостоятельности и независимости, возникает интерес к собственной личности, формируется самооценка, развиваются абстрактные формы мышления. В этом возрасте учащийся выбирает образцы для подражания из окружающего мира и художественных произведений, творческие игры, где можно проверить волевые качества: выносливость, настойчивость, выдержку. В этом возрасте подросток склонен к подражанию. Подростки - мальчики склонны выбирать себе кумирами сильных, смелых и мужественных людей. В этом возрасте в крапивинском отряде они пробуют себя в роли руководителей, командиров экипажей.

**Старший школьный возраст** (от 15-ти до 17 лет), отрочество, юность — это период жизни человека, представляющий собой переход от зависимого детства к самостоятельной и ответственной взрослости, что предполагает, с одной стороны, завершение физического, в частности полового, созревания, а с другой - достижение социальной зрелости. В этом возрасте дети начинают подвергать сомнению ценности своей семьи, сравнивать их с другими. Главным социальными задачами этого возраста становятся выбор профессии и подготовка к созданию своей семьи.

Значимость юности как периода жизни человека определяет особую важность успешного решения задач развития этого возраста:

- личностного развития и обретения чувства личностной идентичности;
- обретения половой идентичности - осознание и самоощущение себя как достойного представителя определенного пола;
- профессионального самоопределения - самостоятельное и независимое определение жизненных целей и выбор будущей профессии;
- развития готовности к жизненному самоопределению, базой для которого является достаточный уровень развития ценностных представлений, волевой сферы, самостоятельности и ответственности, формирование мировоззрения.

Главным личностным новообразованием юности является социально-психологическая готовность к жизненному самоопределению. Учащиеся в возрасте 15-17 лет становятся младшими инструкторами и ведут свои проекты самостоятельно.

Для обучения рекомендуются принимать мальчиков и девочек 8-12 лет, умеющих читать, проявляющих интерес к морскому делу, парусному спорту, географии, кораблям и морю. Выбор данного возраста связан с традициями воспитания в крапивинских разновозрастных отрядах и психофизиологическими особенностями данного возраста. Для данного возраста резко возрастает значение коллектива, его общественное мнение, отношения со сверстниками, оценки ими его поступков и действий. Он стремится завоевать в глазах сверстников авторитет, занять достойное место в коллективе. Заметно проявление стремления к самостоятельности и независимости, возникает интерес к собственной личности, формируется самооценка, развиваются абстрактные формы мышления. В этом возрасте учащийся выбирает образцы для подражания из окружающего мира и художественных произведений. В этом возрасте учащиеся склонны к творческим играм, где можно проверить волевые качества: выносливость,

настойчивость, выдержку. Их тянет к романтике. Педагогу легче воздействовать на младших подростков, если он выступает в роли старшего члена коллектива и, таким образом, может «изнутри» воздействовать на общественное мнение.

При запросе родителей (законных представителей) возможна реализация индивидуального образовательного маршрута учащегося по индивидуальному плану.

**Объем и срок освоения программы:** 648 часов, 3 года, 216 часов в год.

**Режим занятий:** количество занятий и учебных часов в неделю: 1-3 год обучения: 3 раза в неделю по 2 учебных часа, 6 часов в неделю.

**Форма обучения:** очная.

**Уровень освоения программы:** программа разноуровневая.

**Стартовый** (1 год обучения) – используются и реализуются общедоступные и универсальные формы организации материала, минимальная сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

**Базовый** (2 год обучения) – используются и реализуются такие формы организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно тематического направления программы.

**Продвинутый** (3 год обучения) – используются и реализуются такие формы организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (возможно узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Также предполагает углубленное изучение содержания программы и доступ к околопрофессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы.

**Особенности организации образовательного процесса.**

Программа предполагает поступление учащихся на любой, соответствующий возрасту или имеющимся специальным способностям, год обучения, а также окончание обучения на любом этапе. Образовательный процесс организуется в традиционной форме. В период приостановки образовательной деятельности в связи с ростом заболеваемости населения вирусными инфекциями образовательный процесс организуется с применением дистанционных технологий.

## 1.2. Цели и задачи программы

**Цель программы:** формирование личности учащихся, приобретения социально значимых качеств и компетенций, самореализация, развитие



мотивации к творческой деятельности, поддержка талантливых учащихся через расширение кругозора и изучение теоретических основ морского дела.

### **Задачи программы.**

#### **Обучающие:**

1. Ознакомить с историей кораблестроения.
2. Изучить классификацию, устройство судов и назначение судового оборудования.
3. Изучить морскую терминологию.
4. Изучить правила проведения парусных гонок.
5. Научить выстраивать тактику ведения парусных гонок.
6. Научить безопасному поведению на воде.
7. Научить решать неформализованные задачи в области тактики и стратегии гонок.
8. Сформировать навыки работы корабельными устройствами.

#### **Развивающие:**

1. Пробудить интерес к морскому делу через знакомство с историей парусного флота.
2. Освоить технологии решения проблем поискового характера.
3. Развить инженерно-технологическую активность через освоение классификации и устройства парусных судов.
4. Развить навыки взаимодействия в группе и социальной адаптации.
5. Развить физические качества, привить здоровый образ жизни.
6. Развить логическое, системное и техническое мышление.

#### **Воспитательные:**

1. Воспитать ценностные качества личности: трудолюбие, дисциплинированность, дружескую взаимопомощь, бережное отношение к окружающей среде.
2. Воспитать самостоятельность, целеустремленность в выполнении поставленных задач, ответственность и аккуратность.

### **1.3. Содержание программы**

#### **Учебный план**

№	Наименование разделов	Количество часов			Форма аттестации
		1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения	
1	История кораблестроения	10	–	–	наблюдение
2	Устройство парусного судна	72	68	–	компьютерное тестирование
3	Классификация парусных судов	38	10	–	компьютерное тестирование

4	Движение судна под действием ветра	40	60	44	устный опрос
5	Безопасность и предупреждение столкновений	38	26	10	устный опрос
6	Правила парусных гонок	16	10	60	компьютерное тестирование
7	Передача информации	–	40	–	зачет
8	Навигация и метеорология	–	–	60	устный опрос
9	Морские узлы	–	–	40	зачет
10	Промежуточная аттестация (итоговая)	2	2	2	устный опрос
	Итого:	216	216	216	

Программа «Теоретические основы морского дела» предусматривает работу по следующим разделам: содержание раздела «История кораблестроения» знакомит с историей корабля и кораблестроения.

В разделе «Устройство парусного судна» изучаются устройства парусного судна.

«Классификация парусных судов» этот раздел знакомит с подходами к классификации парусных судов, типами парусного вооружения. Содержание тем позволяет учащимся подробно изучить и глубоко освоить исторические и технические аспекты классификации кораблей, что способствует развитию интереса к истории, а также формированию системного мышления.

Раздел «Движение судна под действием ветра» содержит темы о движителе парусного судна, которым является ветер. Правильная работа с ветром – это искусство, которому многие поколения моряков учились сотни лет.

Разделы «Безопасность и предупреждение столкновений», «Правила парусных гонок» знакомят с правилами безопасного поведения на воде и на борту корабля, что позволяет освоить приемы и методы спасения в различных ситуациях; со стратегией и тактикой движения парусников, а также знакомят с пониманием сообщений, передаваемых с помощью сигнальных флагов.

Со второго года обучения вводится раздел «Передача информации» содержит темы о задаче коммуникации между судами в море и с берегом.

С третьего года обучения вводятся разделы: «Навигация и метеорология», который содержат сведения о картографии, метеорологии, методах определения местоположения и признаках изменения погоды и раздел «Морские узлы», который содержит не только теоретические сведения о морских узлах, но практические способы завязывания и использования их.

#### 1.4. Планируемые результаты

##### Предметные результаты:

- устройство парусной яхты;
- свободно владеть терминологией по морскому делу;
- классификации парусных судов;
- основы маневрирования судов;
- правила расхождения судов;
- основы метеорологии;
- выстраивать тактику ведения гонки;
- решать проблемы безопасности на воде;
- решать неформализованные задачи в области тактики и стратегии гонок;
- работать с такелажем;
- работать на парусах;
- вязать морские узлы;
- передавать информацию с помощью флажного семафора;

#### **Метапредметные результаты:**

- развитие логического и системного мышления;
- пользоваться технологиями решения проблем поискового характера;
- анализировать свою работу;
- проявлять личностную активность в освоении физических упражнений, приверженность здоровому образу жизни.

#### **Личностные результаты:**

- уметь проявлять качества личности: трудолюбие, дисциплинированность, дружеская взаимопомощь, бережное отношением к окружающей среде;
- уметь взаимодействовать со сверстниками на принципах доброжелательности и уважения;
- уметь проявлять самостоятельность, ответственность, терпение и аккуратность.

### **1.5. Комплекс основных характеристик по программе по годам обучения**

#### **СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ (1 год обучения)**

**Цель** – развитие интереса к техническому творчеству, через обучение основ морского дела.

#### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

1. Ознакомить с историей кораблестроения.
2. Изучить классификацию, устройство судов и назначение судового оборудования.

3. Изучить морскую терминологию.

**Развивающие:**

1. Пробудить интерес к морскому делу через знакомство с историей парусного флота.

2. Развить инженерно-технологическую активность через освоение классификации и устройства парусных судов.

**Воспитательные:**

3. Воспитать самостоятельность, трудолюбие, ответственность.

**Учебно-тематический план  
1 год обучения (стартовый)**

№	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		всего	теория	практика	
<b>1</b>	<b>История кораблестроения</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	наблюдение
<b>2</b>	<b>Устройство парусного судна</b>	<b>72</b>	<b>46</b>	<b>26</b>	компьютерное тестирование
2.1	Корпус	6	4	2	наблюдение
2.2	Обшивка	6	4	2	наблюдение
2.3	Палуба	6	4	2	наблюдение
2.4	Палубные надстройки	6	4	2	наблюдение
2.5	Рангоут	10	6	4	наблюдение
2.6	Такелаж	10	6	4	наблюдение
2.7	Паруса	10	6	4	наблюдение
2.8	Рулевое устройство	8	4	4	наблюдение
2.9	Якорное устройство	10	8	2	наблюдение
<b>3</b>	<b>Классификация парусных судов</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	компьютерное тестирование
3.1	Большие и малые парусные суда	10	6	4	наблюдение
3.2	Суда с косым парусным вооружением	10	8	2	наблюдение
3.3	Суда со смешанным парусным вооружением	6	5	1	наблюдение
3.4	Типы малых парусных судов	4	4	0	наблюдение
3.5	Одномачтовые парусные суда	4	4	0	наблюдение
3.6	Полуторамачтовые малые суда	4	4	0	наблюдение
<b>4</b>	<b>Движение судна под действием ветра</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	наблюдение
4.1	Курсы и галсы относительно ветра	16	8	8	наблюдение
4.2	Приведение и уваливание	12	6	6	наблюдение
4.3	Повороты относительно ветра	12	6	6	наблюдение
<b>5</b>	<b>Безопасность и предупреждение столкновений</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	наблюдение
5.1	Базовые положения МППСС	22	10	12	наблюдение
5.2	Подветренное и наветренное судно	16	8	8	наблюдение
<b>6</b>	<b>Правила парусных гонок</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	компьютерное тестирование
6.1	Расхождение судов на разных галсах	8	4	4	наблюдение
6.2	Огибание знака	8	4	4	наблюдение

7	Промежуточная (итоговая) аттестация	2	0	2	устный опрос
	Итого:	216	133	83	

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1 год обучения

#### Раздел 1. История кораблестроения

**Теория:** История создания Русского флота. Введение в историю появления кораблей – от каяков и умияков до современных танкеров и авианосцев. Преимущества парусных судов перед остальными видами кораблей. Развитие судостроения в России: от Петра I до наших дней.

#### Раздел 2. Устройство парусного судна

##### Тема 2.1. Корпус

**Теория:** Набор корпуса. Киль, штевни, шпангоуты, стрингера. Бимсы, пиллерс, карлингс. Кильсон, флор, тимберс. Транец, кница, привальный брус. Продольные и поперечные связи.

**Практика:** Создание макета корабля.

##### Тема 2.2. Обшивка

**Теория:** Виды обшивок. Металлическая обшивка, ее разновидности. Деревянная обшивка и ее разновидности. Обшивка фанерная, шпоновая, из досок. Шпунтовая, клинкерная, обшивка вгладь.

**Практика:** Создание макета корабля.

##### Тема 2.3. Палуба

**Теория:** Мидельвейс, ватервейс, комингсы. Бак, шкафут, шканцы, ют. Палубное ограждение. Фальшборт, планширь, шпигаты. Релинги и леера.

**Практика:** Создание макета корабля.

##### Тема 2.4. Палубные надстройки

**Теория:** Палубные надстройки и рубки, их различие. Палубные устройства.

**Практика:** Создание макета корабля.

##### Тема 2.5. Рангоут

**Теория:** Рангоут подвижный и неподвижный. Мачта, ее составные части. Эзельгофты, клотик, марс, салинг, лонга-салинг, краспицы. Топ, шпор, степс, пяртнерс. Название мачт и их составных частей, расположение. Реи. Способы крепления. Бейфуты. Названия реев. Гик. Гафель. Бушприт, его составные части, их названия. Блинда-рей, мартин-гик.

**Практика:** Создание макета корабля.

##### Тема 2.6. Такелаж

**Теория:** Стоячий и бегучий такелаж. Ванты, способы крепления и набивки. Талреп, юферс, вантпутенс, руслень, огоны. Штаги, бакштаги, фордуны. Шкоты, брасы, фалы, топенант.

**Практика:** Создание макета корабля.

Вязание морских узлов.

### **Тема 2.7. Паруса**

**Теория:** Прямые паруса. Разновидности косых парусов. Простые косые и рейковые паруса. Дополнительные паруса. Названия парусов. Устройство паруса. Шкаторины. Ликтрос. Парусные углы, их названия. Боуты, люверсы, кренгельсы. Рифы. Риф-сезни, риф-штерты.

**Практика:** Создание макета корабля.

### **Тема 2.8. Рулевое устройство**

**Теория:** Система управления, передающая система, баллер, перо руля. Разновидности рулей.

**Практика:** Создание макета корабля.

### **Тема 2.9. Якорное устройство**

**Теория:** Виды якорей. Шпиль и брашпиль. Ключзы. Устройство адмиралтейского якоря. Становые и вспомогательные якоря.

**Практика:** Создание макета корабля.

## **Раздел 3. Классификация парусных судов**

### **Тема 3.1. Большие и малые парусные суда**

**Теория:** Суда с прямым парусным вооружением. Фрегаты, корветы, шлюпы, различия, сходство. Бриг. Барк.

**Практика:** Рисование различных типов кораблей.

Определение типа парусного судна по фотографии.

### **Тема 3.2. Суда с косым парусным вооружением**

**Теория:** Шхуны. Марсельная, брамсельная, стаксельная, бермудская, гафельная шхуны.

**Практика:** Рисование различных типов кораблей.

Определение типа парусного судна по фотографии.

### **Тема 3.3. Суда со смешанным парусным вооружением**

**Теория:** Бригантины, баркентины, Отличительные особенности.

**Практика:** Рисование различных типов кораблей.

Определение типа парусного судна по фотографии.

### **Тема 3.4. Типы малых парусных судов**

**Теория:** Одномачтовые, полуторамачтовые и двухмачтовые парусные суда. Отличительные особенности парусного вооружения. Спортивные малые парусные суда.

**Тема 3.5. Одномачтовые малые суда**

*Теория:* Кэты, шлюпы, тендеры.

**Тема 3.6. Полуторамачтовые малые суда**

*Теория:* Кеч и иол. Особенности закрепления рулевого устройства на судах данного типа.

**Раздел 4. Движение судна под действием ветра****Тема 4.1. Курсы и галсы относительно ветра**

*Теория:* Левый галс и правый галс. Левентик, бейдевинд, бакштаг, галфвинд, фордевинд.

*Практика:* На макетах судов учащиеся учатся определять курсы и галсы относительно ветра.

**Тема 4.2. Приведение к ветру и уваливание под ветер**

*Теория:* Понятие «на ветер» и «под ветер», приведение и уваливание относительно линии ветра. Способы приведения и уваливания.

*Практика:* На макетах судов дети учатся приводить яхту и уваливать ее относительно ветра.

**Тема 4.3. Повороты оверштаг и фордевинд**

*Теория:* Поворот парусного судна. Поворот носом через линию ветра и кормой. Оверштаг и фордевинд.

*Практика:* На макетах судов дети учатся совершать повороты и маневры.

**Раздел 5. Безопасность и предупреждение столкновений****Тема 5.1. Базовые положения МППСС**

*Теория:* Предупреждение столкновения судов на море и реках. Понятие «уступи дорогу». Правило правого и левого галса.

*Практика:* На доске или на макетах яхт дети разбирают ситуации, которые могут возникнуть на воде. Учатся правильно определять право на дорогу, избегать аварийных ситуаций.

**Тема 5.2. Подветренное и наветренное судно**

*Теория:* Право на дорогу. Поворот на курсе.

*Практика:* На доске или на макетах яхт дети разбирают ситуации, которые могут возникнуть на воде. Учатся правильно определять право на дорогу, избегать аварийных ситуаций.

**Раздел 6. Правила парусных гонок****Тема 6.1. Крутой и полный курсы**

*Теория:* Право на дорогу. Поворот на курсе.

**Практика:** На доске или на макетах яхт дети разбирают ситуации, которые могут возникнуть на воде. Учатся правильно определять право на дорогу, избегать аварийных ситуаций.

### **Тема 6.2. Огибание знака**

**Теория:** Поворотный буй, прохождение дистанции. Правило трех корпусов.

**Практика:** На доске или на макетах яхт дети разбирают ситуации, которые могут возникнуть на воде. Учатся правильно определять право на дорогу, избегать аварийных ситуаций.

## **Раздел 7. Промежуточная (итоговая) аттестация**

**Практика:** устный опрос.

### **Планируемые результаты Стартового уровня (1 года обучения)**

#### **Предметные результаты:**

- история кораблестроения;
- типы и устройства парусного судна;
- маневры и способы управления парусными судами;
- основные положения международных правил предупреждения столкновения парусных судов.
- уметь по картинкам или моделям различать парусные суда по типам;
- уметь объяснить назначение основных частей и деталей парусного судна;
- уметь определять по фото, картинкам или по схеме-задаче направление ветра, курс и галс судна относительно ветра;
- уметь четко и быстро определять какое судно должно уступать дорогу другому (им) по схематическим задачам МППСС.

#### **Метапредметные результаты:**

- когнитивные способности - способности понимать и использовать полученные знания;
- коммуникативные компетенции - умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников

#### **Личностные результаты:**

- индивидуальные способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике.



## БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ (2 год обучения)

**Цель** – развитие интереса и поддержание к техническому творчеству, формирование личности учащегося через расширение кругозора, изучение теоретических основ морского дела и устройства парусных судов, теории и практики управления парусным судном.

### Задачи:

#### Обучающие:

1. Обучить выстраивать тактику ведения гонок.
2. Обучить решать проблемы безопасности на воде.
3. Изучить морскую терминологию.

#### Развивающие:

1. Сформировать навыки работы корабельными устройствами.
2. Пробудить интерес к морскому делу через знакомство с историей парусного флота.
3. Освоить технологии решения проблем поискового характера.
4. Развить инженерно-технологическую активность через освоение классификации и устройства парусных судов.

#### Воспитательные:

1. Воспитать чувства коллективизма и трудолюбия.
2. Воспитать самостоятельность, ответственность и аккуратность.

### Учебно-тематический план 2 год обучения (базовый)

№	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Классификация парусных судов	10	8	2	компьютерное тестирование
1.1	Классификация парусных яхт	10	8	2	наблюдение
2.	Устройство парусного судна	68	48	20	компьютерное тестирование
2.1	Конструктивные элементы корпуса	14	14	0	наблюдение
2.2	Судовые устройства	18	12	6	наблюдение
2.3	Рангоут, такелаж, парус	28	16	12	наблюдение
2.4	Судовые и ремонтные работы	8	6	2	наблюдение
3.	Движение судна под действием ветра	60	36	24	наблюдение
3.1	Понятие управления и настройки яхты	16	10	6	наблюдение
3.2	Постановка яхты в гавань	10	10	0	наблюдение

3.3	Работа на шкотах. Особенности работы на швертботах.	34	16	18	наблюдение
4.	Безопасность и предупреждение столкновений	26	20	6	устный опрос
4.1	Правила безопасности плавания на парусных яхтах	6	6	0	наблюдение
4.2	МППСС	2	0	2	наблюдение
4.3	Первая помощь	8	6	2	наблюдение
4.4	Поведение на воде в ЧС	10	8	2	наблюдение
5.	Правила парусных гонок	10	2	8	компьютерное тестирование
5.1	Этика яхтсмена	2	0	2	наблюдение
5.2	Правила проведения соревнований	2	1	1	наблюдение
5.3	Гоночная инструкция	2	0	2	наблюдение
5.4	Знаки, флаги и сигналя во время соревнований	2	1	1	наблюдение
5.5	Гоночная дистанция – термины и варианты	2	0	2	наблюдение
6.	Передача информации флажным семафором	40	24	16	зачет
6.1	Общие положения.	14	14	0	наблюдение
6.2	Буквы и символы.	10	6	4	наблюдение
6.3	Передача информации	16	4	12	наблюдение
7.	Промежуточная (итоговая) аттестация	2	2	0	устный опрос
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>140</b>	<b>76</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ

### 2 года обучения

#### Раздел 1. Классификация парусных судов

##### Тема 1.1. Классификация парусных яхт

*Теория:* Классификация парусных яхт: по назначению, по районам плавания, по конструкции корпуса, по типу вооружения. Классификация больших парусных судов.

*Практика:* Определение по картинкам и фотографиям типа парусной яхты/судна.

#### Раздел 2. Устройство парусного судна

##### Тема 2.1. Конструктивные элементы корпуса

**Теория:** Нос, корма, борта, палуба, ют, люки, кокпит, трюм, каюта, форпик и ахтерпик, иллюминаторы, форштевень, ахтерштевень, бимсы, шпангоуты, стрингеры, кницы, обшивка.

## **Тема 2.2. Судовые устройства**

**Теория:** Рулевое устройство: руль, баллер, перо руля, голова руля, пятка, румпель. Руль постоянный и навесной (сорлинь).

Якорное устройство: назначение, принцип работы, адмиралтейский якорь, якорь-кошка - сборка и разборка, якорная цепь и канат – необходимая длина, битенг, якорная утка, буйреп.

Швертовое устройство: швертовый колодец, шверттали, типы швертов. Назначение, принцип действия. Работа шверта на острых курсах, на полных курсах, выбор положения шверта. Способы изменения курса с помощью шверта. Связь крена, сноса и положения шверта. Профилирование шверта. Посадка швертом на мель, способы схода с мели и подъема перекошенного шверта.

**Практика:** Сборка и разборка рулевого устройства, работа с коленом руля, управление пером руля.

Укладка якорного каната, цепи, крепление якорной цепи, каната между собой и к якорю; Сборка и разборка якоря, тренировка вытравливания и подъема якоря.

## **Тема 2.3. Рангоут, такелаж, парус**

**Теория:** Современные материалы для изготовления рангоута. Неподвижный рангоут – Мачта. Подвижный рангоут гик, гафель, спинакер-гик. особенности современных исполнений рангоута. Возможности по настройке изгиба и положения рангоута, устройства автоматизации работы с подвижным рангоутом.

Такелаж бегучий, стоячий - назначение, штаги, ванты, бакштаги, шкоты, фалы, топенанты, галс-оттяжка, спинакер-брас, спинакер-шкот). Детали такелажного оборудования и дельные вещи (скобы, мочки, гаки, талрепы, кнехты, битенги, кофель-нагельные планки, погоны, утки, кипы, обушки).

Виды тросов: растительные и стальные. Структура тросов, каболка, прядь. Измерения тросов. Уход за тросами. Морские узлы. Их назначение и свойства. Наложение простой и прошивной марки. Инструменты для такелажных работ. Работы с парусами.

Устройство парусного вооружения (типы: бермудский, гафельный). Назначение парусов (основные, дополнительные, штормовые). Парус и его части (шкаторины, углы, фаловая дощечка, ликтрос, латкарманы, назначение лат, риф-банты, люверсы, кренгельсы, штык-болт, рифшкантиль, рифштерты,

рифсезни, булинь). Способы и средства крепления парусов к рангоуту (ликпазы, ползунки, карабины). Способы укладки и хранения парусов.

**Практика:** Крепление к парусу фала, шкотов, особенности крепления стаксель шкотов. Сворачивание и укладка парусов: в кису́, намотка на гик. Конструирование макетов устройств.

#### **Тема 2.4. Судовые и ремонтные работы**

**Теория:** Необходимость выполнения текущих ремонтных работ (корпуса, рангоута, такелажа). Покрасочные работы: материалы, инструмент. Уход за яхтой во время навигации. Уход за спасательными средствами. Дежурная ведомость. Заделка пробоин и выбоин. Ремонт деревянной мачты.

**Практика:** Работа с основными инструментами для заделки выбоин и пробоин.

### **Раздел 3. Движение судна под действием ветра**

#### **Тема 3.1. Понятие управления и настройки яхты**

**Теория:** Курсы яхт относительно ветра, угол ветра, вымпельный ветер, острые и полные курсы, левентик, принципы движения парусных яхт, галсы, наветренность и подветренность, приведение к ветру и уваливание под ветер.

**Практика:** Отработка действий на макетах судов.

#### **Тема 3.2. Постановка яхты в гавань**

**Теория:** Порядок постановки и уборки парусов, порядок выхода яхты из гавани. Постановка яхты в гавань.

#### **Тема 3.3. Работа на шкотах. Особенности работы на швертботах**

**Теория:** Повороты. Подход к пирсу. Работа на шкотах на курсе бейдевинд. Работа на шкотах при выполнении поворота оверштаг с курса бейдевинд и полных курсов. Поворот оверштаг с пампингом. Особенности работы на швертботах. Переход на наветренный борт, откренивание. Работа на шкотах при курсе фордевинд, постановка "бабочки". Постановка и уборка дополнительных парусов, работа с ними. Перемена галса на курсе фордевинд, работа при выполнении поворота через фордевинд. Особенности поворота фордевинд на швертботе. Своевременный переход на противоположный борт. Работа рулевого и матросов при постановке и съемке с якоря. Приемы искусственного увеличения скорости яхты. Обратный шквал. Подход к пирсу при различных направлениях ветра.

**Практика:** Отработка маневров и действий в различных ситуациях. Отработка действий на макетах судов.

### **Раздел 4. Безопасность и предупреждение столкновений**

#### **Тема 4.1. Правила безопасности плавания на парусных яхтах.**

**Теория:** Правила поведения на яхте и пирсе, значение дисциплины. Спасательные средства, пользование ими, содержание. Порядок и дисциплина - залог безаварийного плавания. Обязанности рулевого. Правила пожарной безопасности в эллинге. Обязанности яхтенного матроса. Распределение обязанностей в экипаже. Меры безопасности на швертботе, при опрокидывании швертбота. Предотвращение переохлаждения организма.

#### **Тема 4.2. МППСС**

**Теория:** Правила плавания яхт. МППСС. Этика яхтсмена. Правила поведения парусных соревнований. Гоночная инструкция.

**Практика:** На моделях отработка ситуаций предупреждения столкновения судов. Просмотр видеоматериалов.

#### **Тема 4.3. Первая помощь**

**Теория:** Судовая гигиена, первая помощь. Требование гигиены на яхте, личная гигиена. Гигиена питания. Первая помощь тонущему.

**Практика:** Отработка навыков первой помощи в различных ситуациях.

#### **Тема 4.4. Поведение на воде в ЧС**

**Теория:** «Человек за бортом». Подход к человеку за бортом при падении на разных курсах. Прием на борт упавшего человека. Работа рулевого и матросов при свежей погоде и шторме, меры безопасности

**Практика:** Просмотр видеоматериалов.

### **Раздел 5. Правила парусных гонок**

#### **Тема 5.1. Этика яхтсмена**

**Теория:** неписанные правила поведения в гонке.

**Практика:** Просмотр видеоматериалов.

#### **Тема 5.2. Правила проведения соревнований**

**Теория:** правила парусных гонок.

**Практика:** просмотр видеоматериалов.

#### **Тема 5.3. Гоночная инструкция**

**Теория:** назначение, чтение, использование.

**Практика:** просмотр видеоматериалов.

### **Раздел 6. Флажный семафор**

#### **Тема 6.1. Флажный семафор. Общие положения**

**Теория:** история появления флажного семафора. Область применения. Используемые средства передачи информации.

#### **Тема 6.2. Флажный семафор. Буквы и символы**

**Теория:** алфавит – русский и английский. Тире, точка, двоеточие, вопросительный знак.

**Практика:** учащиеся пытаются передать друг другу какую-либо информацию посредством флажного семафора.

### **Тема 6.3. Флажный семафор. Передача информации**

**Теория:** сигналы приема и передачи информации между судами.

**Практика:** учащиеся пытаются передать друг другу какую-либо информацию посредством флажного семафора.

## **Раздел 7. Промежуточная (итоговая) аттестация**

**Практика:** устный опрос.

### **Планируемые результаты Базового уровня (2 года обучения)**

#### **Предметные результаты:**

- классификацию малых и больших парусных яхт;
- основные и конструктивные части корпуса и их назначение;
- устройство, назначение и принцип действия рулевого, якорного и швертового устройств;
- названия, устройство и назначение частей паруса;
- состав, части устройство и назначение подвижного и неподвижного рангоутов;
- назначение и принцип работы стоячего и бегучего такелажа;
- необходимые действия для управления и настройки яхты, управления парусами;
- правила безопасности плавания на яхтах, правила МППСС, как вести себя в ЧС;
- русские буквы и цифры флажного семафора.
- собирать и разбирать составной рангоут;
- правильно сворачивать паруса;
- оказывать первую помощь;
- подавать сигналы бедствия;
- передавать текст посредством флажного семафора;
- вязать базовый набор морских узлов.

#### **Метапредметные результаты:**

- когнитивные способности - способности понимать и использовать полученные знания;
- методологические способности - способности организовывать время работы, умения принимать решения и разрешать возникающие проблемы;

- коммуникативные компетенции -умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников

**Личностные результаты:**

- будет воспитан коллективизм, трудолюбие.
- будет воспитана самостоятельность, ответственность и аккуратность.

**ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ (3 год обучения)**

**Цель** – развитие технической составляющей личности, воспитание морально-волевых качеств и формирование личности учащихся через изучения устройства парусных судов, теории и практики управления парусным судном.

**Задачи:**

**Обучающие:**

1. Научить выстраивать тактику ведения гонок.
2. Научить решать проблемы безопасности на воде.
3. Обогащать словарный запас учащихся, на основе использования соответствующей терминологии.
4. Научить решать неформализованные задачи.
5. Сформировать навыки работы корабельными устройствами.
6. Освоить технологии решения проблем поискового характера.

**Развивающие:**

1. Развить инженерно-технологическую активность через освоение классификации и устройства парусных судов.
2. Развить навыки взаимодействия в группе и социальной адаптации.

**Воспитательные:**

1. Воспитать самостоятельность, ответственность и аккуратность.

**Учебно-тематический план  
3 год обучения (продвинутый)**

№	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Навигация и метеорология	60	53	7	устный опрос
1.1	Системы координат и единицы измерения	8	8	0	наблюдение
1.2	Компасы и курсы	8	7	1	наблюдение
1.3	Положение судна на карте	14	11	3	наблюдение

1.4	Системы ограждений	22	20	2	наблюдение
1.5	Метеорология	8	7	1	наблюдение
2.	Морские узлы	40	0	40	зачет
2.1	Узлы для утолщения троса	8	0	8	наблюдение
2.2	Узлы для связывания двух тросов	12	0	12	наблюдение
2.3	Петли	10	0	10	наблюдение
2.4	Особые морские узлы	10	0	10	наблюдение
3.	Движение судна под действием ветра	44	44	0	устный опрос
3.1	Ветер и парус	10	10	0	наблюдение
3.2	Настройка мачты	8	8	0	наблюдение
3.3	Оттяжки и шкоты	12	12	0	наблюдение
3.4	Трение и сопротивление	14	14	0	наблюдение
4.	Безопасность и предупреждение столкновений	10	10	0	устный опрос
4.1	Безопасность и спасение	10	10	0	наблюдение
5.	Правила парусных гонок	60	44	16	компьютерн ое тестировани е
5.1	Подготовка к гонке	26	21	5	наблюдение
5.2	Тактика парусных гонок	34	23	11	наблюдение
1.	Навигация и метеорология	60	53	7	устный опрос
<b>Итого:</b>		<b>216</b>	<b>146</b>	<b>76</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ

### 3 год обучения

#### Раздел 1. Навигация и метеорология

##### Тема 1.1. Системы координат и единицы измерения

*Теория:* Деление видимого горизонта на румбы. Главные и четвертные румбы. Теневые румбы. Понятие о параллелях и меридианах. Определение местоположения объекта на карте или глобусе. Меры измерения расстояния и скорости на море. Понятия морской мили, сажени, ярде, футе, узле.

##### Тема 1.2. Компасы и курсы

*Теория:* Виды компасов. Гирокомпас. Астрономический компас, астрорябия. Принцип действия магнитного компаса. Отличие компАса от кОмпаса. Понятие девиации, отклонения.



### **Тема 1.3. Положение судна на карте**

**Теория:** Основные элементы морской карты, Морские карты - система обозначений, Прокладка курса, Счисленное положение, Навигация по звездам, секстант, Пеленг, FIX, GPS, Glanas.

**Практика:** Работа с морскими картами, прокладка курса, расчет счисленного положения, определение местоположения судна по заданным пеленгам.

### **Тема 1.4. Системы ограждений**

**Теория:** Международная система навигационных ограждений "А", Латеральные знаки, Кардинальные знаки, Маяки, Навигационное оборудование ВВП, Створовые знаки, Информационные знаки, Указательные знаки, Знаки судоходных пролетов мостов, Плавучие знаки, Лоция.

**Практика:** Работа с морскими картами – поиск, расшифровка параметров маяков. Работа с примером Лоции совместно с морской картой, поиск приметных мест и особенностей мореплавания в указанном районе.

### **Тема 1.5. Метеорология**

**Теория:** Определение силы ветра, знакомство с шкалой Бофорта, определение силы волнения, знакомство с шкалой SWH, Знакомство с течениями – постоянные морские течения, течение в реках – параметры и особенности, воронки, омуты. Приливы и отливы.

**Практика:** Определение силы ветра по шкале Бофорта по ориентирам – листве и ветках деревьев, дыму от труб, ряби на воде и т.п.

## **Раздел 2. Морские узлы**

### **Тема 2.1. Узлы для утолщения троса**

**Теория:** Область применения, назначение и способы вязки узлов: Простой, Кровавый, Восьмерка, Стопорный, Стивидорный, Юферсный, Устричный узел, Многократная восьмерка, Пожарная лестница. Простой полуштык, Простой штык, Кочный штык, Простой штык со шлагом, Простой штык с двумя шлагами, Штык с обносом, Рыбацкий штык (якорный узел), Обратный штык, Мачтовый штык, Буксирный штык, Портовый узел.

**Практика:** Вязание морских узлов.

### **Тема 2.2. Узлы для связывания двух тросов**

**Теория:** Область применения, назначение и способы вязки узлов: Дубовый, Фламандский, Водяной, Бабий, Тещин, Прямой, Воровской, Хирургический, Академический, Плоский, Кинжальный, Улучшенный кинжальный, Травяной, Пакетный, Рыбацкий, Змеиный, Ткацкий, Разносторонний, Польский, Шкотовый, Брамшкотовый, Докерский, Скорняжный, Лиановый, Охотничий. Самозатягивающийся,

Самозатягивающийся с полуштыком, Коровий, Глухая петля, Выбленочный, Задвижной штык, Констриктор, Двойной констриктор, Питонов, Шахтерский, Пикетный, Гафельный, Лисельный, Фаловый, Щучий, Верблюжий, Стопорный, Качельный, Зикзаговый, Паловый, Битенговый, Удавка с полуштыками.

**Практика:** Вязание морских узлов.

### **Тема 2.3. Петли**

**Теория:** Область применения, назначение и способы вязки узлов: Дубовая, Жилковая, Фламандская, Хонда, Эскимосская, Совершенная, Рыбацкая, Бурлацкая, Ездовая, Травяная, Беседочный узел, Двойной беседочный узел, Боцманский узел, Французский топовый узел, Топовый узел, Южный крест. Бегущий простой узел, Скользящая восьмерка, Скользящая глухая петля, Бегущий булинь, Силковый узел, Эшафотный узел, Затягивающая удавка, Пьяный узел, Кандальный узел.

**Практика:** Вязание морских узлов.

### **Тема 2.4. Особые морские узлы**

**Теория:** Область применения, назначение и способы вязки узлов: Гачный узел, Гачный узел со шлагом, Кошачья лапа, Бочечный узел, Мешочный узел, Сваечный узел, Амфорный узел, Гинцевый узел, Колышка — баранья нога, Олимпийский узел, Мартышкина цепочка, Лучниковая петля, Крабья петля, Кабестановая петля. Развязывающийся простой узел, Развязывающаяся восьмерка, Развязывающийся бегущий простой узел, Рифовый узел, Двойной рифовый узел, Развязывающийся ткацкий узел, Калмыцкий узел, Развязывающийся самозатягивающийся узел, Шлюпочный узел, Мельничный узел, Мокрый полуштык, Курьерский узел, Ведерный узел, Пиратский узел.

**Практика:** Вязание морских узлов.

## **Раздел 3. Движение судна под действием ветра**

### **Тема 3.1. Ветер и парус**

**Теория:** Понятия «сила», «вектор». Основы аэродинамики. Сила и направление ветра, взаимодействие ветра с парусом, результирующие силы, силы тяги, сноса (дрейфа), сила сопротивления. Истинный и вымпельный ветер. Форма паруса, пузо, твист. Работа с парусами по «колдунчикам». Латы – назначение, история появления, связь с гафельным вооружением. Выбор лат для разных погодных условий. Латы для стакселя. Настройка и регулировка стакселя изменением положения кип стаксель шкотов. Регулирование пуза стакселя фалом, ниралом.

### **Тема 3.2. Настройка мачты**

**Теория:** Плоскости настройки мачты, настройка определенного участка мачты. Зачем настраивать мачту, центровка парусности, связь настройки мачты и силы ветра. Настройка мачты с помощью вант, штага – преднатяжение. Краспицы – влияние угла наклона краспиц к мачте и их длины на форму настройки мачты.

### **Тема 3.3. Оттяжки и шкоты**

**Теория:** Влияние проводка гика-шкота на настройку яхты. Способы регулировки твиста грота оттяжкой гика, проводкой гика-шкотов. Оттяжка канингхема – назначение и практическое применение. Регулирование пуза грота при помощи Грото-шкотов. Достижение наилучшей настройки яхты с использованием всех способов регулировки. Ошибки и последствия неправильной настройки.

### **Тема 3.4. Трение и сопротивление**

**Теория:** Сопротивление воды. Волновое сопротивление. Остойчивость и скорость хода. Управляемость и путевая устойчивость. Роль носовых парусов во время движения яхты. Виды носовых парусов. Стаксель, кливер, генакер, спинакер. Условия наилучшего движения яхты на данном курсе. Понятие эффекта Вентури. Применение эффекта Вентури в парусном спорте. Параметры, влияющие на ходовые качества яхты: длина, ширина, осадка, водоизмещение, грузоподъемность, плавучесть, площадь парусности, остойчивость, дифферент.

## **Раздел 4. Безопасность и предупреждение столкновений**

### **Тема 4.1. Безопасность и спасение**

**Теория:** Борьба за живучесть яхты. Способы снятия с мели. Средства обеспечения безопасности – маркировка и использование, хранение и уход. Сигналы бедствия.

**Практика:** Подгонка спасательного жилета по росту и размеру. Техническая проверка спасательных средств – «конец Александрова», круг спасательный – отличия от купального. Фальшфейер ознакомление с принципом работы, инструкцией. Свисток, радиобуй, радиомаяк.

## **Раздел 5. Правила парусных гонок**

### **Тема 5.1. Подготовка к гонке**

**Теория:** Взаимосвязь ППГ и МППС, ППГ Определения. Прекращение. Чисто позади и чисто впереди; связаны. Выходить. Финиш. Заинтересованная сторона. Сторониться. Подветренная и наветренная. Знак. Место-у-знака. Препятствие. Сторона. Откладывать. Надлежащий курс. Протест. Место. Правило. Старт. Галс. Зона. Действующая редакция ППГ. Основные принципы.

Ознакомление с типовой гоночной инструкцией, что должно быть указано. Гоночная дистанция типовые дистанции, условные знаки и обозначения, официальные термины и жаргонные выражения.

ППГ Часть 4 Требования к яхтам, ППГ Часть 6. Допуск и квалификация. ППГ Часть 2 Разделы А – D. Право дороги, общие ограничения, место у знака, место для прохождения препятствия, место для поворота, оправдание, ошибки на старте, движение задним ходом. Часть 3 – проведение гонки. Стартовая процедура, Флаги и сигналы.

ППГ Часть 5. Протесты, проступки и апелляции. Право протестовать; право требовать исправления результата, требования к протесту, исправление результата, апелляции. ППГ Приложение А. Подведение результатов. Количество гонок, подведение результатов серии гонок, время старта и места на финише, линейная и премиальная системы подсчета очков, протокол соревнований и принятые сокращения.

**Практика:** Работа с примером гоночной инструкции, гоночной дистанции – расшифровка знаков и порядка прохождения дистанции.

Решение задач по ППГ. Разбор возможных ситуаций, работа на симуляторе Virtual Skipper.

## **Тема 5.2. Тактика парусных гонок**

**Теория:** Понятие тактики парусной гонки. Принцип комплексности. Принцип грамотного построения экипажа. Дисциплина. Подготовка судна к гонкам. Компетентность шкипера, тактические задачи экипажа, тактические дуэли, Понятие ветровой тени. Условия создания ветровой тени. Стратегии выхода из ветровой тени. Гидродинамические средства взаимовлияния яхт, Пампинг, учинг, коучинг. Психические средства воздействия борьбы в гонке. Способы избегания негативного воздействия. Позитивный командный настрой. Понятие командного взаимодействия. Психологический климат в экипаже. Принципы найма команды.

Понятие старта гонки. Правила старта. Стартовые знаки – правила огибания. Особенности применения ППГ на старте. Фальстарт. Возврат в стартовую зону. Преимущества правой и левой стороны стартовой линии. Нырок. Приемы предстартовой борьбы, тактика старта, особенности старта по ветру.

Влияние перебранных и перетравленных носовых парусов на динамику движения парусного судна. Раскачивание яхты. Крен и фальшкрен. Тактическая борьба у верхнего знака Технические приемы, необходимые для успешной гонки на полных курсах. Влияние перебранных и перетравленных основных парусов на динамику движения парусного судна на полных курсах.

Тактическая борьба у нижнего знака. Тактическая борьба трех и более яхт. Гонки флота.

Тактика финиша. Особенности финиша по ветру.

**Практика:** Моделирование ситуаций набора экипажа. Тренинг на командное взаимодействие. Сравнение технических характеристик яхт. Просмотр видеоматериалов. Просмотр видеоматериалов. Работа на симуляторе парусных гонок Virtual Skipper.

### **Раздел 6. Промежуточная (итоговая) аттестация**

**Практика:** устный опрос.

#### **Планируемые результаты**

#### **Продвинутого уровня (3 года обучения)**

##### **Предметные:**

- все виды румбов, географическую систему координат;
- меры и способы измерения расстояния и скорости на воде;
- принцип действия простых навигационных приборов, виды и назначение лоций, виды навигационного ограждения;
- команды, подаваемые на судне и порядок действия матросов на разных курсах;
- правила, принципы и тактические приемы парусных гонок.
- определять румбы курса судна и ветра;
- находить точку на карте/глобусе по координатам, определять местоположение судна по пеленгу;
- определять силу ветра по шкале Бофорта;
- подавать команды матросам;
- вязать морские узлы, необходимые на яхте.

##### **Метапредметные:**

- когнитивные способности - способности понимать и использовать полученные знания;
- коммуникативные компетенции - умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников

##### **Личностные результаты:**

- уметь взаимодействия в группе и социальной адаптации;
- будет воспитана самостоятельность, ответственность и аккуратность.

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 2.1 Календарный учебный график

Период обучения	Начало обучения по программе	Окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 период	15 сентября	31 декабря	16 недель	648	3 раза в неделю по 2 часа
2 период	09 января	31 мая	21 неделя		

### 2.2. Условия реализации программы

#### Материально техническое обеспечение:

Кабинет, столы, стулья. Макеты кораблей и судовых устройств, информационные стенды, географические карты.

**Кадровое обеспечение:** кадровое обеспечение разработки и реализации дополнительная общеразвивающая программа осуществляется педагогами дополнительного образования, что закрепляется Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

#### Информационное обеспечение:

Аудио-, фото-, видеоматериалы. Наглядные пособия, необходимые для проведения занятий: Паруса - грот и стаксель яхты Walkerbay 10F; Шверт; Руль; Якорь-кошка; Жилет спасательный; Гик яхты Walkerbay с дельными вещами; Компас шлюпочный малый переносной; Компас на гиро-подвеске переносной; Комплект карточек международного свода сигналов (26 шт); Макет набора корпуса судна; Модель рыбацкого гафельного шлюпа XIX в.; Модель корабля «Confecion»; Модель корабля «Gorch Fock»; Модель корабля малая; Радиоуправляемая модель крейсерской гоночной яхты бермудский шлюп Australia; Макет мачты с вантами, стеньгой, системой сопряжения; Рында корабельная; Настенное панно «Плоский узел»; Картины и аппликации с изображением кораблей; Фотографии парусных яхт; Часы настенные в морском стиле; Барометр в виде штурвала; Панно настенное в морском стиле; Физическая учебная карта мира в двух полушариях 1977; Политическая карта мира 1985; Физическая карта мира 2003.

Также неременным условием выполнения программы является выполнение задачи воспитания коллектива и каждого его участника согласно поставленным задачам, в духе ответственности, дисциплины и трудолюбия, умения командовать и подчиняться приказам, умения отстаивать свою точку зрения в уместное для этого время.

### 2.3. Формы контроля\аттестации и оценочные материалы

#### Виды контроля:

В программе предусмотрены следующие виды контроля:

- **тематический контроль** - после каждого пройденного раздела проводится проверка усвоения учащимися пройденного материала в форме компьютерного тестирования, устного собеседования;

- **итоговый контроль.**

**Формы контроля:** наблюдение, опрос.

Также объективными показателями влияния организованного педагогического процесса на личность учащихся будут качественные личностные изменения. Динамика развития определяется методами опроса, педагогического наблюдения, беседами с родителями, самооценкой.

**Промежуточная (итоговая) аттестация.** Формой промежуточной аттестации является устный опрос.

**Оценочные материалы:**

1. Мониторинг образовательных достижений учащихся (Приложение 1)

**Методические материалы:**

**Методы обучения:** словесные, наглядные, практические, репродуктивные, проблемно-поисковые – совместный поиск решения обозначенной учебной проблемы, индивидуальные, комбинированные.

Выбор метода обучения зависит от содержания занятия, уровня подготовки и опыта учащихся.

Методы воспитания - метод примера, коллективные творческие дела, беседы, педагогическое требование, создание воспитательных ситуаций, соревнование, наблюдение, упражнение, поощрение.

**Приемы и методы обучения:** просмотр иллюстративного материала, видеоматериала и наглядных пособий, литературы; выполнение коротких тренировочных заданий для практического освоения изучаемых тем.

**Формы организации деятельности учащихся:**

- фронтальная: работа педагога со всеми учащимися одновременно (беседа, показ, объяснение и т.п.);

- групповая: организация работы (совместные действия, взаимопомощь) в малых группах, в т.ч. в парах, для выполнения определенных задач; задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого учащегося. Группы могут выполнять одинаковые или разные задания, состав группы может меняться в зависимости от цели деятельности;

- индивидуально-групповая: суть этой формы заключается в том, что занятия педагог ведет уже не с одним учащимся, а с целой группой разновозрастных учащихся, уровень подготовки которых различный. В силу этого работа ведется с каждым учащимся отдельно. Организация работы

предполагает выполнение творческих проектов в группе с индивидуальным заданием каждого учащегося при подготовке к конкурсу Педагог поочередно спрашивает у каждого учащегося пройденный материал, объясняет в отдельности новый материал, дает индивидуальные задания.

**Основными видами деятельности являются:**

- информационно-рецептивная – предусматривает освоение учебной информации через рассказ педагога, беседу, самостоятельную работу с литературой;
- репродуктивная – направлена на овладение ими умениями и навыками. Эта деятельность способствует развитию усидчивости, аккуратности и сенсомоторики учащихся;
- творческая – предполагает самостоятельную или почти самостоятельную исследовательскую работу учащихся.

**Формы занятий:** в процессе обучения и воспитания могут использоваться разнообразные формы занятий: лекции, беседы, упражнения, конкурсы, игры-путешествия, экскурсии, комбинированные занятия. Главное при выборе форм и методов проведения занятий сделать учащихся субъектами совместной деятельности, поэтому изучение программы предусматривает активное вовлечение учащихся в подготовку проведение занятий.

Теоретические знания учащиеся получают через такие формы работы как фронтальная и индивидуальная беседы, лекции, показ, объяснение. Для лучшего восприятия используются слайды, видеофильмы.

Практические знания учащиеся получают в процессе выполнения лабораторных работ, решения задач различной сложности (от простых вариантов до более сложных) с учетом способностей и возможностей, выполнения индивидуальных заданий; создание проблемных ситуаций, проектов требующие новых знаний, поисков решений (кроссворды, загадки и т.д.).

## **2.4. Воспитательная работа**

Воспитательный потенциал: целью воспитания является разностороннее развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.

Также мы воспитываем человека труда, не боящегося физической работы, имеющего бережное отношение не только к культурному наследию и



традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, но и к имуществу других людей, оборудованию и помещениям, в которых они занимаются.

Решение задач создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности объединения в ДДТ «Химмашевец».

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе.

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребенка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определенных в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. В случае неудовлетворённости педагога ходом и результатами воспитательного процесса может проводиться коррекционная работа с отдельными учащимися с обязательным согласованием этой работы с родителями, и привлечением в случае необходимости психолога для консультаций.

Профориентационная работа в объединении.

В содержании программы имеются профориентационные темы занятий, посвященных профессиям, связанным с морем, инженерным делом, спортом, управлением.

В ходе обучения учащимся предоставлена профессиональная проба, которая дает возможность изучить избранную сферу и примерить на себя ту или иную профессию, например, инженера – при постройке моделей кораблей, руководителя, спортсмена или моряка – в ходе выполнения проектов или парусной практики.

### **3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

#### **Литература для педагога**

1. Большаков В.Ю. Психотренинг. Социодинамика. Игры. Упражнения.— Санкт-Петербург, 2004.-396 с.

2. Деянова А.В. Парусный спорт. Методика начального обучения в классе яхт «Оптимист» / А.В.Деянова. – М. ВФПС, 2013 – 104 с.
  3. Железняк Ю., Кулишенко И., Карякина Е. Методика обучения физической культуре / Учебник. – М.: Академкнига, 2013. - 256 с.
  4. Загайнов Р.М. Психология современного спорта высших достижений / Учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2012. - 292 с.
  5. Обухова Л. Ф. Детская психология: Теории, факты, проблемы. – М., 2005. – 360 с.
  6. Ананьева Е. Парусные корабли М. Аванта, 2003. – 184 с.
  7. Аношкин Б. Юный яхтсмен. Омск, Омскбланкиздат, 2010. -60 с.
  8. Аренс Е.И. История русского флота, СПб., 2007. – 470 с.
  9. Генриот Э. Краткая иллюстрированная история судостроения. М., 2001.- 192 с.
  10. Дедекам И. Настройка парусов и такелажа. М.; Изд-во «Великая река»; 2007. – 80 с.
  11. Ермолаев Г. Морская лодка. М., 2002 – 392 с.
  12. Козлов Н. Как относится к себе и людям или практическая психология на каждый день. — М., 2003. – 384 с.
  13. Мархай Ч. Теория плавания под парусами. М., 2010 – 404 с.
  14. Международные правила парусных гонок 2017-2020 (ППГ-17), М. ВФПС, - 176 с.
  15. Митрофанов В.П. Школы под парусами. Судостроение. 2009. – 232 с.
  16. Тогхилл Дж. Яхтинг: Полное руководство. М.; Изд-во ФАИР; 2007. – 192 с.
  17. Марквардт К.Х.. Рангоут, такелаж и паруса судов XVIII века. Л. Судостроение 2001. – 289 с.
- Литература для учащихся**
1. Карпинский А. Смолис С. Модели судов из картона. Судостроение 2009. – 82 с.
  2. Крапивин В. Фрегат «Звенящий». Эксмо; М.; 2007. 672 с.
  3. Курти О. Постройка моделей судов; энциклопедия судомоделизма. Л., 2016. – 495 с.
  4. Леонтьев Е.П., Григорьев Н.В., Коровельский Д.Н. Школа яхтенного рулевого М. 1987 – 256 с.
  5. Скрыгин Л.Н. Морские узлы. М., 2004 – 115 с.
  6. Справочник по управлению яхтой / авт.-сост. И.Б. Маланов. М.; Харвест, 2007. – 128 с.

**Интернет ресурсы**

1. Учебные материалы по морскому делу. Режим доступа: <https://www.flagmanenok.ru/napravleniya-deyatelnosti/detskaya-parusnaya-shkola-himmash/uchebnye-materialy/>
2. Категория: Морские термины – Википедия. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/категория:морские\\_термины](https://ru.wikipedia.org/wiki/категория:морские_термины)
3. Всероссийская федерация парусного спорта. Режим доступа: <https://rusyf.ru/>
4. Журнал YachtRussia. Режим доступа: <https://www.yachtrussia.com/>

## Приложение 1

### Мониторинг образовательных достижений учащихся

ФИО \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ год обучения

№	Описание составляющих	Шкала оценки					
		Низкий уровень	Ниже среднего	Средний уровень	Выше среднего	Ниже высокого	Высокий уровень
		0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>Личностные универсальные учебные действия</b>							
1	широкая мотивационная основа для занятий техническим творчеством и моделированием, включающих социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы						
2	интерес к новым видам технического творчества, к новым способам самовыражения						
3	устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов						
4	адекватное понимания причин успешности творческой деятельности						
	Итого						
	Всего						
<b>Метапредметные УУД</b>							
<b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b>							
1	допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи						
2	учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ						
3	формулировать собственное мнение и позицию						
4	договариваться, приходить к общему решению						
5	соблюдать корректность в высказываниях						

6	задавать вопросы по существу						
7	использовать речь для регуляции своего действия						
8	контролировать действия партнера						
	Итого						
	Всего						

Познавательные универсальные учебные действия

1	осуществлять поиск нужной информации для выполнения технической задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет						
2	использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов						
3	высказываться в устной и письменной форме						
4	анализировать объекты, выделять главное						
5	осуществлять синтез (целое из частей)						
6	проводить сравнение, классификацию по разным критериям						
7	устанавливать причинно-следственные связи						
8	строить рассуждения об объекте						
9	обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку)						
10	устанавливать аналогии						

11	проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.						
	Итого						
	Всего						
Регулятивные универсальные учебные действия							
1	принимать и сохранять учебно-творческую задачу						
2	планировать свои действия						
3	осуществлять итоговый и пошаговый контроль						
4	адекватно воспринимать оценку педагога						
5	различать способ и результат действия						
6	вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок						
7	выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.						
	Итого						
	Всего						
	Общее количество баллов						

№	Описание составляющих	Шкала оценки					
		Низкий уровень	Ниже среднего	Средний уровень	Выше среднего	Ниже высокого	Высокий уровень
		0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
Предметные результаты							
1 год обучения							
1	ориентироваться в истории создания русского флота						
2	устройство парусного судна						
3	типы парусных судов						
4	маневры и способы управления парусными судами						
5	международные правила предупреждения						

	столкновения парусных судов.						
6	уметь по картинкам или моделям различать парусные суда по типам						
7	уметь объяснить назначение основных частей и деталей парусного судна						
8	уметь определять по фото, картинкам или по схеме-задаче направление истинного и вымпельного ветров, курс и галс судна относительно ветра						
9	уметь четко и быстро определять какое судно должно уступать дорогу другому(им) по схематическим задачам МППСС.						
	Итого						
	Всего						
2 год обучения							
1	знать классификацию малых и больших парусных яхт						
2	знать основные и конструктивные части корпуса и их назначение						
3	знать устройство, назначение и принцип действия рулевого, якорного и швертового устройств						
4	знать названия, устройство и назначение частей паруса						
5	знать состав, части устройство и назначение подвижного и неподвижного рангоутов						
6	знать назначение и принцип работы стоячего и бегучего такелажа						

7	знать необходимые действия для управления и настройки яхты, управления парусами						
8	знать правила безопасности плавания на яхтах, правила МППСС, как вести себя в ЧС						
9	знать русские буквы и цифры флажного семафора.						
10	уметь собирать и разбирать составной рангоут						
11	уметь правильно сворачивать паруса						
12	уметь оказывать первую помощь						
13	уметь подавать сигналы бедствия						
14	уметь передавать текст посредством флажного семафора						
15	уметь вязать базовый набор морских узлов						
	Итого						
	Всего						
3 год обучения							
1	знать все виды румбов, географическую систему координат						
2	знать меры и способы измерения расстояния и скорости на воде						
3	знать принцип действия простых навигационных приборов, виды и назначение лоций, виды навигационного ограждения						
4	знать команды, подаваемые на судне и порядок действия матросов на разных курсах						
5	знать правила, принципы и тактические приемы парусных гонок						



6	уметь определять румбы курса судна и ветра						
7	уметь находить точку на карте/глобусе по координатам, определять местоположение судна по Лоции						
8	уметь определять силу ветра по шкале Бофорта						
9	уметь подавать команды матросам						
10	уметь вязать морские узлы, необходимые на яхте						
	Итого						
	Всего						

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 698940195023587148468261147848448039035925739270

Владелец Симонова Мария Михайловна

Действителен с 17.12.2024 по 17.12.2025