

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

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
(протокол № 1 от 15.08.2026 г.)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ДДТ «Химмашевец»
М.М. Симонова
15.08.2026 г.

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
2026

Содержание

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цели и задачи программы	11
1.3. Планируемые результаты программы	11
1.4. Содержание программы.....	12
1.5. Комплекс основных характеристик по программе по годам обучения	13
2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	29
2.1 Календарный учебный график.....	29
2.2. Условия реализации программы	29
2.3. Формы контроля\аттестации и оценочные материалы.....	29
3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	30
Приложение 1	32
Приложение 2	38

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 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 08.03.2026 года).

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 года № 678-р.

3. Распоряжение Правительства РФ от 01.07.2025 г. № 1745-р «О внесении изменений в Концепцию развития дополнительного образования детей до 2030 года, утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р, и утверждении плана мероприятий по реализации Концепции».

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 года № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 2 июня 2026 года № 18 Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.3/2.4.4282-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения».

8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм».

9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 года № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

10. Устав Муниципального автономного учреждения дополнительного образования Дворец детского (юношеского) творчества «Химмашевец» от 21.08.2015 года № 1497/46/36.

11. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе от 30.08.2024 года Муниципального автономного учреждения дополнительного образования Дворец детского (юношеского) творчества «Химмашевец».

Данная дополнительная общеразвивающая программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и, согласно Концепции развития дополнительного образования, ориентирована на создание необходимых условий для личностного развития учащихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения, обеспечение духовно-нравственного, гражданского, патриотического воспитания учащихся.

Программа разработана с учётом потребностей и запросов учащихся и родителей (законных представителей). При запросе родителей (законных представителей) возможна реализация индивидуального образовательного маршрута учащегося по индивидуальному плану.

Актуальность программы.

Морское дело представляет собой неотъемлемую часть мировой и отечественной истории. Знакомство с ним не только расширяет кругозор учащихся, но и формирует уважительное отношение к традициям мореплавания и профессиональной морской культуре.

Современные технологии (онлайн-симуляторы, макеты, настольные игры) дают возможность эффективно моделировать морские ситуации и отрабатывать ключевые навыки даже при ограниченном доступе к реальной водной практике. Учащиеся могут осваивать необходимые умения без непосредственного выхода на воду.

Изучение навигации и картографии способствует развитию пространственного мышления, логики и навыка принятия решений на основе анализа данных. Эти компетенции востребованы в самых разных сферах жизни и полезны для общего интеллектуального развития.

Погружение в устройство парусных судов и принципы их управления стимулирует формирование технической грамотности. Такой опыт нередко пробуждает интерес к инженерным дисциплинам и техническому творчеству.

Парусный спорт и морское дело прочно ассоциируются с дисциплиной, ответственностью и самоорганизацией. Обучение способствует воспитанию сильных личностных качеств и формированию зрелого отношения к задачам.

Имитационно-моделирующие методы обучения полностью отвечают современным запросам на интерактивность и практическую направленность образования. Они делают процесс познания живым, вовлекающим и ориентированным на реальные умения.

В результате программа не просто даёт знания, но и мотивирует к дальнейшему изучению морских профессий и активному отдыху на воде. Он открывает перед учащимися новые горизонты личностного и профессионального развития, расширяя их представления о возможных траекториях роста.

Отличительные особенности: сочетание теоретической подготовки с имитационно-моделирующими технологиями: вместо водной практики используются онлайн-симуляторы, макеты судов, настольные игры и картографические задачи, что делает обучение доступным даже при отсутствии прямого выхода на воду. Междисциплинарный характер программы - модуль интегрирует знания из разных сфер: истории и культуры мореплавания, технической механики (устройство судов), навигации, безопасности и командной работы, формируя целостное представление о морской деятельности.

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.

Ценности и принципы воспитания детей по Владиславу Крапивину и их роль в разработке программы:

Владислав Крапивин - не только известный детский писатель, но и педагог, создатель легендарного отряда «Каравелла». Его воспитательная

система опирается на глубокое уважение к личности ребёнка и выстраивает гуманистическую модель взросления.

Ключевые ценности воспитания по Крапивину:

1. Ценность детства как самодостаточного этапа жизни. Детство - не «подготовка» к взрослости, а полноценный, важный период, определяющий всю дальнейшую жизнь. Ребёнок имеет право на радость, игру, самостоятельность и осмысление мира здесь и сейчас.

2. Человечность и нравственная чуткость. Воспитание эмпатии, доброты, способности сочувствовать и помогать. Отрицание любой жестокости - как со стороны взрослых, так и среди детей.

3. Мужество и внутренняя стойкость. Умение отстаивать свои убеждения, не поддаваться давлению, сохранять достоинство в сложных ситуациях. В книгах Крапивина герои часто сталкиваются с несправедливостью и учатся ей противостоять.

4. Чувство справедливости. Развитие внутреннего «нравственного компаса»: ребёнок должен уметь различать добро и зло, понимать, что правильно, а что — нет, и действовать в соответствии с этим пониманием.

5. Самостоятельность и ответственность. Способность принимать решения без посторонней помощи; умение ставить цели и добиваться результата; ответственность за свои поступки и за тех, кто рядом.

6. Умение дружить и сотрудничать. Важность искренней дружбы, взаимовыручки, коллективной работы. В «Каравелле» культивировалась идея разновозрастного сообщества, где старшие помогают младшим, а младшие учатся у старших.

7. Свобода и доверие. Уважение к личному пространству ребёнка; право на мнение и его выражение; отсутствие унижений и авторитарного давления. Воспитательное пространство должно давать ощущение безопасности и возможности быть собой.

Таким образом, данная программа не только расширяет кругозор учащихся, но и способствует воспитанию полноценной, морально устойчивой и подготовленной к вызовам современности личности - в духе крапивинских принципов воспитания. Это важный вклад в формирование будущего поколения, умеющего ценить и защищать своё Отечество.

Новизна программы заключается в уникальности соединения воспитательных ценностей Владислава Крапивина и околопрофессиональной подготовки в отряде «Флагман». Программа находится в связке с другими дополнительными программами: «История России и флота», «Сила здоровья». Таким образом, данная программа не только расширяет кругозор учащихся, но

и способствует воспитанию полноценной, морально устойчивой и подготовленной к вызовам современности личности - в духе крапивинских принципов воспитания. Это важный вклад в формирование будущего поколения, умеющего ценить и защищать своё Отечество.

Адресат программы. Возраст учащихся: 8-17 лет. Набор учащихся свободный. Количество учащихся в группе до 17 человек. Состав группы постоянный, разновозрастной.

Возрастные особенности: категория учащихся соответствует младшему школьному, среднему школьному и старшему школьному возрасту. **Младший школьный возраст (8-10 лет)** - сензитивный период для развития произвольного запоминания и произвольного поведения. В это время наиболее эффективна целенаправленная работа по овладению мнемической деятельностью. В программе применяются такие приемы запоминания, как:

- группировка и классификация;
- составление плана и структурирование;
- схематизация и установление аналогий;
- мнемотехники, перекодирование и достраивание материала;
- серийная организация ассоциаций;
- повторение.

Одновременно формируется произвольное поведение: ребенок становится самостоятельнее, учится выбирать поступки на основе нравственных мотивов. Он усваивает моральные ценности коллектива и общества, стремится соблюдать правила. Ведущий мотив этого возраста - достижение успеха.

С развитием произвольного поведения связаны важные новообразования: 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. Главными социальными задачами этого возраста становятся выбор профессии и подготовка к созданию своей семьи.

Значимость юности как периода жизни человека определяет особенную 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.

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.

Виды занятий: теоретические и практические занятия, комбинированные занятия, объяснение, лекция, демонстрация, диспут, семинар, ролевая игра, проблемная игра.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: наблюдение, опрос, практические работы, доклад, презентация, тестирование, защита проектов.

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.

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.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: освоение базовых знаний и навыков в сфере морского дела и парусного спорта, развитие командных компетенций и пространственного мышления в условиях ограниченного доступа к водной практике.

Задачи программы.

Обучающие:

1. Познакомить учащихся с историей и современными реалиями парусного спорта.
2. Сформировать базовые знания о типах парусных судов и их устройстве.
3. Освоить основы морской навигации и картографии.
4. Изучить правила морской безопасности и действия в чрезвычайных ситуациях.

Развивающие:

1. Развить навыки командной работы и принятия решений в морских условиях.
2. Развить пространственное мышление и ориентацию.
3. Сформировать навыки командной работы и распределения ролей.

Воспитательные:

1. Воспитание ответственности и дисциплины.
2. Сформировать культуру безопасного поведения на воде.

1.3. Планируемые результаты программы

Предметные результаты:

1. Познакомить учащихся с историей и современными реалиями парусного спорта.
2. Сформировать базовые знания о типах парусных судов и их устройстве.
3. Освоить основы морской навигации и картографии.
4. Изучить правила морской безопасности и действия в чрезвычайных ситуациях.

Метапредметные результаты:

1. Развить навыки командной работы и принятия решений в морских условиях.
2. Развить пространственное мышление и ориентацию.
3. Сформировать навыки командной работы и распределения ролей.

Личностные результаты:

1. Воспитание ответственности и дисциплины.
2. Сформировать культуру безопасного поведения на воде.

1.4. Содержание программы

Учебный план

№	Наименование разделов	Количество часов			
		1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения	Форма аттестации
1	История кораблестроения	4	–	–	Наблюдение
2	Устройство парусного судна	66	48	–	Наблюдение
3	Классификация парусных судов	40	6	–	Наблюдение
4	Движение судна под действием ветра	42	44	44	Наблюдение
5	Безопасность и предупреждение столкновений	28	38	22	Наблюдение
6	Правила парусных гонок	34	42	48	Наблюдение
7	Передача информации флажным семафором	–	36	–	
8	Навигация и метеорология	–	–	60	Наблюдение
9	Морские узлы	–	–	40	Наблюдение
10	Промежуточная (итоговая) аттестация	2	2	2	Квест
	Итого:	216	216	216	

Программа «Теоретические основы морского дела» предусматривает работу по следующим разделам:

- «История и развитие кораблестроения» знакомит с историей корабля и кораблестроения.
- «Конструкция парусных судов» 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.
- «Движение и управление судном» содержит темы о двигателе парусного судна, которым является ветер. Правильная работа с ветром – это искусство, которому многие поколения моряков учились сотни лет.
- «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.

– «Передача информации» содержит темы о задаче коммуникации между судами в море и с берегом.

– «Навигация и метеорология», содержит сведения о картографии, метеорологии, методах определения местоположения и признаках изменения погоды.

– «Морские узлы», содержит не только теоретические сведения о морских узлах, но практические способы завязывания и использования их.

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:

1. Воспитать самостоятельность, трудолюбие, ответственность.
2. Воспитывать чувство уважения к мировой культуре на основе глубокого знания истории флота и его связи с экономикой, культурой, цивилизацией мира.
3. Формировать уважительное отношение к праву собеседника на свое мнение.

Планируемые результаты

Предметные:

1. Ознакомлены с историей кораблестроения.
2. Изучена классификация, устройство судов и назначение судового оборудования.
3. Изучена морская терминология.

Метапредметные:

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

2. Развита инженерно-технологическая активность через освоение классификации и устройства парусных судов.

Личностные:

1. Воспитана самостоятельность, трудолюбие, ответственность.

2. Воспитано чувство уважения к мировой культуре на основе глубокого знания истории флота и его связи с экономикой, культурой, цивилизацией мира.

3. Сформировано уважительное отношение к праву собеседника на свое мнение.

Учебно-тематический план

1 год обучения (стартовый)

№	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		всего	теория	практика	
1.	История кораблестроения	4	2	2	Опрос
2.	Устройство парусного судна	66	22	44	
2.1	Корпус и обшивка	12	4	8	Наблюдение
2.2	Палуба и палубные надстройки	12	4	8	Наблюдение
2.3	Рангоут	6	2	4	Наблюдение
2.4	Такелаж	6	2	4	Наблюдение
2.5	Паруса	6	2	4	Наблюдение
2.6	Рулевое устройство	12	4	8	Наблюдение
2.7	Якорное устройство	12	4	8	Наблюдение
3.	Классификация парусных судов	40	16	24	
3.1	Большие и малые парусные суда	10	4	6	Наблюдение
3.2	Суда с косым парусным вооружением	10	4	6	Наблюдение
3.3	Суда со смешанным парусным вооружением	10	4	6	Наблюдение
3.4	Типы малых парусных судов	10	4	6	Наблюдение
4.	Движение судна под действием ветра	42	12	30	
4.1	Курсы и галсы относительно ветра	14	4	10	Наблюдение
4.2	Приведение и уваливание	14	4	10	Наблюдение
4.3	Повороты относительно ветра	14	4	10	Наблюдение
5.	Безопасность и предупреждение столкновений	28	8	20	
5.1	Базовые положения МППСС	14	4	10	Наблюдение
5.2	Подветренное и наветренное судно	14	4	10	Наблюдение
6.	Правила парусных гонок	34	14	20	
6.1	Расхождение судов на разных галсах	18	6	10	Опрос
6.2	Огибание знака	18	8	10	Опрос
7.	Промежуточная (итоговая) аттестация	2	0	2	Квест
	Итого:	216	74	142	

СОДЕРЖАНИЕ

1 год обучения

Раздел 1. История кораблестроения

Теория: вводное занятие (техника безопасности в учебном кабинете). Питьевой режим. Знакомство с содержанием программы. История создания Русского флота. Введение в историю появления кораблей – от каяков и умяков до современных танкеров и авианосцев. Преимущества парусных судов перед остальными видами кораблей. Развитие судостроения в России: от Петра I до наших дней.

Практика: игры на знакомство, игра «Русский флот», «Паруса». Видео про развитие судостроения.

Раздел 2. Устройство парусного судна

Тема 2.1. Корпус и обшивка

Теория: набор корпуса. Киль, штевни, шпангоуты, стрингера. Бимсы, пиллерс, карлингс. Кильсон, флор, тимберс. Транец, кница, привальный брус. Продольные и поперечные связи. Виды обшивок. Металлическая обшивка, ее разновидности. Деревянная обшивка и ее разновидности. Обшивка фанерная, шпоновая, из досок. Шпунтовая, клинкерная, обшивка вгладь.

Практика: создание макета корабля номер 1.

Тема 2.2. Палуба и палубные надстройки

Теория: мидельвейс, ватервейс, комингсы. Бак, шкафут, шканцы, ют. Палубное ограждение. Фальшборт, планширь, шпигаты. Релинги и леера. Палубные надстройки и рубки, их различие. Палубные устройства.

Практика: создание макета корабля номер 2.

Тема 2.3. Рангоут

Теория: рангоут подвижный и неподвижный. Мачта, ее составные части. Эдельгофты, 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: просмотр видеоматериалов. Игра-путешествие «По морям».

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: ролевая игра «Я - капитан».

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 номер 3.

Тема 2.8. Рулевое устройство

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

Практика: квест-игра «Навигация по карте».

Тема 2.9. Якорное устройство

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

Практика: создание «бортового журнала» экспедиции.

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: карточная сортировка (игра) «Угадай тип парусника».

Тема 3.2. Суда с косым парусным вооружением

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

Практика: мини-проект в группе «Белеет парус одинокий».

Тема 3.3. Суда со смешанным парусным вооружением

Теория: бригантины, баркентины, Отличительные особенности.

Практика: квест «Найди пару – тип судна».

Тема 3.4. Типы малых парусных судов

Теория: одномачтовые, полуторамачтовые и двухмачтовые парусные суда. Отличительные особенности парусного вооружения. Спортивные малые парусные суда. Одномачтовые малые суда: кэты, шлюпы, тендеры. Полуторамачтовые малые суда: кеч и иол. Особенности закрепления рулевого устройства на судах данного типа.

Практика: инфографика «Дерево классификации». Ролевая игра «Судостроительная верфь». Цифровой коллаж.

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: упражнения на онлайн-симуляторах.

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: отработка манёвров яхты на макетах.

Тема 4.3. Повороты оверштаг и фордевинд

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

Практика: отработка манёвров яхты на макетах.

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: отработка манёвров яхты на макетах.

Раздел 6. Правила парусных гонок

Тема 6.1. Крутой и полный курсы

Теория: право на дорогу. Поворот на курсе.

Практика: упражнения на онлайн-симуляторах.

Тема 6.2. Огибание знака

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

Практика: упражнения на онлайн-симуляторах.

Раздел 7. Промежуточная (итоговая) аттестация

Практика: морская квест-регата на макетах.

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ (2 год обучения)

Цель – развитие самостоятельности и конструкторских компетенций через проектирование и изготовление моделей судов повышенной сложности, освоение прикладных расчётов и навигационных приёмов.

Задачи:

Обучающие:

1. Обучить выстраивать тактику ведения гонок.

2. Сформировать навыки расчёта базовых параметров модели судна и применять эти расчёты при проектировании макетов.

3. Закрепить знания классификации парусных судов и морской терминологии.

Развивающие:

1. Сформировать навыки работы корабельными устройствами.
2. Развивать пространственное и инженерное мышление через конструирование моделей.
3. Развивать инженерно-технологическую активность через освоение классификации и устройства парусных судов.

Воспитательные:

1. Воспитывать культуру командной работы.
2. Воспитать самостоятельность, ответственность и аккуратность.

Планируемые результаты

Предметные:

1. Обучены выстраивать тактику ведения гонок.
2. Сформированы навыки расчёта базовых параметров модели судна и применены расчёты при проектировании макетов.
3. Закреплены знания классификации парусных судов и морской терминологии.

Метапредметные:

1. Сформированы навыки работы корабельными устройствами.
2. Развито пространственное и инженерное мышление через конструирование моделей.
3. Развита инженерно-технологическая активность через освоение классификации и устройства парусных судов.

Личностные:

1. Воспитана культура командной работы.
2. Воспитана 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	6	2	4	
2.	Устройство парусного судна	48	16	32	
2.1	Конструктивные элементы корпуса	12	4	8	Наблюдение
2.2	Судовые устройства	12	4	8	Наблюдение
2.3	Рангоут, такелаж, парус	12	4	8	Наблюдение
2.4	Судовые и ремонтные работы	12	4	8	Наблюдение

3.	Движение судна под действием ветра	44	14	30	
3.1	Понятие управления и настройки яхты	14	4	10	Наблюдение
3.2	Постановка яхты в гавань	14	4	10	Наблюдение
3.3	Работа на шкотах. Особенности работы на швертботах.	16	6	10	Наблюдение
4.	Безопасность и предупреждение столкновений	38	16	22	
4.1	Правила безопасности плавания на парусных яхтах	10	4	6	Опрос
4.2	МППСС	8	4	4	Опрос
4.3	Первая помощь	8	4	4	Опрос
4.4	Поведение на воде в ЧС	12	4	8	Опрос
5.	Правила парусных гонок	42	12	30	
5.1	Этика яхтсмена	14	4	10	Опрос
5.2	Правила проведения соревнований	14	4	10	Опрос
5.3	Гоночная инструкция	14	4	10	Наблюдение
6.	Передача информации флажным семафором	36	12	24	
6.1	Общие положения	12	4	8	Наблюдение
6.2	Буквы и символы	12	4	8	Наблюдение
6.3	Передача информации	12	4	8	Наблюдение
7.	Промежуточная (итоговая) аттестация	2	0	2	Квест
	Итого:	216	72	144	

СОДЕРЖАНИЕ

2 года обучения

Раздел 1. Классификация парусных судов

Тема 1.1. Классификация парусных яхт

Теория: вводное занятие. Правила поведения в учебном кабинете (в здании). Питьевой режим. Классификация парусных яхт: по назначению, по районам плавания, по конструкции корпуса, по типу вооружения. Классификация больших парусных судов.

Практика: игры на знакомство. карточная сортировка (игра) «Угадай судно».

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.

Практика: создание макета корабля номер 4.

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 кису, 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. Оработка действий на макетах судов.

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. Оработка 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. Обязанности рулевого. Правила пожарной безопасности в эллинге. Обязанности яхтенного матроса. Распределение обязанностей в экипаже. Меры безопасности на швертботе, при опрокидывании швертбота. Предотвращение переохлаждения организма.

Практика: викторина «Правила поведения на яхте».

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. Упражнения на онлайн-симуляторе.

Тема 5.2. Правила проведения соревнований

Теория: правила парусных гонок.

Практика: просмотр видеоматериалов. Упражнения на онлайн-симуляторе.

Тема 5.3. Гоночная инструкция

Теория: назначение, чтение, использование.

Практика: просмотр видеоматериалов. Упражнения на онлайн-симуляторе.

Раздел 6. Передача информации флажным семафором

Тема 6.1. Общие положения

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

Практика: творческое задание «Регата сообщений».

Тема 6.2. 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. Сигнал бедствия: SOS и дальше.

Тема 6.3. Передача информации

Теория: сигналы приема и передачи информации между судами.

Практика: морской кроссворд на флажках.

Раздел 7. Промежуточная (итоговая) аттестация

Практика: квест «Шифровка капитана».

ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ (3 год обучения)

Цель – сформировать прикладные навыки в морском деле. Научить самостоятельно проектировать суда, рассчитывать характеристики, прокладывать маршруты.

Задачи:

Обучающие:

1. Освоить расчёт ключевых характеристик судна (остойчивость, парусность) и применять их при проектировании.
2. Научиться читать морские карты и работать с сигнальными системами.
3. Закрепить навыки сборки сложных моделей и работы с инструментами.

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.

Планируемые результаты

Предметные:

1. Освоен расчёт ключевых характеристик судна (остойчивость, парусность).
2. Умеют читать морские карты и работать с сигнальными системами.
3. Закреплены навыки сборки сложных моделей и работы с инструментами.

Метапредметные:

1. Развита инженерно-технологическая активность через освоение классификации и устройства парусных судов.
2. Развиты навыки взаимодействия в группе и социальной адаптации.

Воспитательные:

1. Воспитана самостоятельность, ответственность и аккуратность.

Учебно-тематический план

3 год обучения (продвинутый)

№	Название темы	Количество часов	
---	---------------	------------------	--

		всего	теория	практика	Формы аттестации/ контроля
1.	Навигация и метеорология	60	20	40	
1.1	Системы координат и единицы измерения	12	4	8	Наблюдение
1.2	Компасы и курсы	12	4	8	Наблюдение
1.3	Положение судна на карте	12	4	8	Наблюдение
1.4	Системы ограждений	12	4	8	Наблюдение
1.5	Метеорология	12	4	8	Наблюдение
2.	Морские узлы	40	16	24	
2.1	Узлы для утолщения троса	10	4	6	Наблюдение
2.2	Узлы для связывания двух тросов	10	4	6	Наблюдение
2.3	Петли	10	4	6	Наблюдение
2.4	Особые морские узлы	10	4	6	Наблюдение
3.	Движение судна под действием ветра	44	16	28	
3.1	Ветер и парус	12	4	8	Опрос
3.2	Настройка мачты	12	4	8	Опрос
3.3	Оттяжки и шкоты	10	4	6	Опрос
3.4	Трение и сопротивление	10	4	6	Опрос
4.	Безопасность и предупреждение столкновений	22	6	16	
5.	Правила парусных гонок	48	16	32	
5.1	Подготовка к гонке	24	8	16	Наблюдение
5.2	Тактика парусных гонок	24	8	16	Наблюдение
6.	Промежуточная (итоговая) аттестация	2	0	2	Квест
	Итого:	216	74	142	

СОДЕРЖАНИЕ

3 год обучения

Раздел 1. Навигация и метеорология

Тема 1.1. Системы координат и единицы измерения

Теория: вводное занятие. Правила поведения в учебном кабинете. Питьевой режим. 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, фута, узле.

Практика: игры на знакомство. Просмотр видеоматериалов.

Тема 1.2. Компасы и курсы

Теория: виды компасов. Гирокомпас. Астрономический компас, астролыбия. Принцип действия магнитного компаса. Отличие компаса от кóмпаса. Понятие девиации, отклонения.

Практика: задание «Слепой курс: идём по азимуту».

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. Плавающие 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 – листе 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. Спасательная эстафета «Вяжем на скорость и надёжность».

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.

Практика: упражнения на онлайн-симуляторе.

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.

Практика: упражнения на онлайн-симуляторе.

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.

Практика: упражнения на онлайн-симуляторе.

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.

Практика: игра «Охота за сокровищами по компасу и координатам».

Раздел 4. Безопасность и предупреждение столкновений

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 Александра», 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.

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: квест «Морская олимпиада: станция за станцией».

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 2 период	07 сентября 11 января	20 декабря 06 июня	15 недель 21 неделя	648	3 раза в неделю по 2 часа

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 дополнительной общеразвивающей 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».

Сведения о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям: наличие в образовательном учреждении подключения к сети Интернет. Скорость подключения - 2 Мбит/сек и выше. Подключение к Wi-Fi – да.

Информационно-методическое 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; комплект карточек международного свода сигналов (26 шт); макет набора корпуса судна; модель рыбацкого гафельного шлюпа XIX в.; модель корабля «Confection»; модель корабля «Gorch Fock»; модель корабля малая; радиоуправляемая модель крейсерской гоночной яхты бермудский шлюп Australia; макет мачты с вантами, стеньгой, системой сопряжения; рында корабельная; барометр в виде штурвала; физическая карта мира.

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 устного собеседования; опроса.
- **итоговый контроль.**

Формы контроля: наблюдение, опрос.

Промежуточная (итоговая) аттестация. формой промежуточной аттестации является устный опрос, квест.

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;
- групповая;
- индивидуально-групповая.

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.

Оценочные материалы:

1. Мониторинг образовательных достижений учащихся (Приложение 1).
2. КАРТА мониторинга развития качеств личности учащихся (Приложение 2).

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

1. Ананьева Е. Парусные корабли / Е. Ананьева. – М.: Аванта, 2003. – 184 с.

2. Аношкин Б. Юный яхтсмен / Б. Аношкин. – Омск: Омскбланкиздат, 2010. – 60 с.
3. Аренс Е.И. История русского флота / Е.И. Аренс. – СПб.: ЛИТЕР, 2007. – 470 с.
4. Генриот Э. Краткая иллюстрированная история судостроения / Э. Генриот. – М.: ЭКСМО, 2001. – 192 с.
5. Дедекам И. Настройка парусов и такелажа / И. Дедекам. – М.: Великая река», 2007. – 80 с.
6. Деянова А.В. Парусный спорт. Методика начального обучения в классе яхт «Оптимист» / А.В. Деянова. – М.: ВФПС, 2013 – 104 с.
7. Ермолаев Г. Морская лодка / Г. Ермолаев. – М.: Сова, 2002. – 392 с.
8. Мархай Ч. Теория плавания под парусами / Ч. Мархай. – М.: Сова, 2010 – 404 с.
9. Митрофанов В.П. Школы под парусами. Судостроение / В.П. Митрофанов. – М.: Сова, 2009. – 232 с.
10. Обухова Л. Ф. Детская психология: Теории, факты, проблемы / Л.Ф. Обухова. – М.: АСТ, 2005. – 360 с.

Литература для учащихся

1. Карпинский А. Смолис С. Модели судов из картона. Судостроение / А. Карпинский. – СПб.: ЛИТЕР, 2009. – 82 с.
2. Крапивин В. Фрегат «Звонящий» / В. Крапивин. – М.: Эксмо: 2007, – 672 с.
3. Леонтьев Е.П., Григорьев Н.В., Коровельский Д.Н. Школа яхтенного рулевого / Е.П. Леонтьев. – М.: АСТ, 2015. – 256 с.
4. Скрыгин Л.Н. Морские узлы / Л.Н. Скрыгин. – М.: Сова, 2004. – 115 с.

Интернет-ресурсы

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

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
Личностные универсальные учебные действия							
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						
Метапредметные УУД							
Коммуникативные универсальные учебные действия							
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						

Приложение 2

КАРТА мониторинга развития качеств личности учащихся

Год обучения _____ Группа _____ Уч.

год _____

	Фамилия, имя	Качества личности и признаки проявления					Средний балл
		Активность, организаторские способности	Коммуникативные навыки, коллективизм	Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Нравственность, гуманность	Креативность, склонность к проектной деятельности	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							

МОНИТОРИНГ развития качеств личности учащихся

Качества личности	Признаки проявления качеств личности		
	ярко проявляются 3 балла	проявляются 2 балла	слабо проявляются 1 балл
1. Активность, организаторские способности	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, целеустремлен, трудолюбив и добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других.	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов.	Мало активен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая.
2. Коммуникативные навыки, коллективизм	Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией.	Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией.	Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, не публично выступает.

3. Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, везде соблюдает правила поведения, требует того же от других.	Выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других.	Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности преподавателя или товарищей.
4. Нравственность, гуманность	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, пресекает грубость, недобрые отношения к людям,	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, но не требует этих качеств от других.	Помогает другим по поручению преподавателя, не всегда выполняет обещания, в присутствии старших чаще сдержан, со сверстниками бывает груб.
5. Креативность, склонность к проектной деятельности	Имеет высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет проектные работы. Является разработчиком проекта, может создать проектно-исследовательскую команду и организовать ее деятельность. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий.	Выполняет проектные работы, может разработать свой проект с помощью педагога. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	Может работать в проектной группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 535789110244658727404941810073550101074793265773

Владелец Симонова Мария Михайловна

Действителен с 23.12.2025 по 23.12.2026