

Управление образования администрации Озерского городского округа  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Станция юных техников»

РЕКОМЕНДОВАНА  
Педагогическим советом  
от 29.05.2024 г. Протокол №2

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
№ 60 от 29.05.2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Технология судомоделизма»**

Направленность программы: техническая

Возраст обучающихся: 8 – 15 лет

Срок реализации программы: 3 года, 648 часов

Уровень освоения: базовый

Форма реализации: очная

Ширшов Роман Сергеевич,  
педагог дополнительного образования

Озерск  
2021

## Содержание

### **Комплекс основных характеристик программы**

Пояснительная записка	3
Учебный план и содержание учебного плана первого года обучения	6
Учебный план и содержание учебного плана второго года обучения	8
Учебный план и содержание учебного плана третьего года обучения	12

### **Комплекс организационно-педагогических условий**

Календарно-учебный график	16
Календарно – тематическое планирование 1 год обучения	16
Календарно – тематическое планирование 2 год обучения	18
Календарно – тематическое планирование 3 год обучения	19
Формы аттестации	21
Оценочные материалы	22
Методическое обеспечение ДООП	24
Условия реализации ДООП	26
Возрастная характеристика адресата программы	28
Воспитательная работа	31
Работа с родителями	32
Список литературы	33
Приложения	36

## Комплекс основных характеристик программы

### Пояснительная записка

*Краткая характеристика программы.* Судомоделирование - один из видов детского технического творчества, включающий как постройку моделей кораблей и судов, так и участие в соревнованиях. В основе обучения по дополнительной общеобразовательной программе лежит проектирование и постройка моделей, через которые происходит знакомство с военно-морским делом, судостроением, основами математики и физики, черчения и геометрии. В процессе моделирования дети знакомятся с инструментами, материалами и станочным оборудованием, изготавливают действующие модели судов различного класса и назначения, проводят ходовые испытания моделей. Знания, умения и навыки, приобретенные в процессе судомоделирования, в сочетании с аккуратностью и настойчивостью способствуют гармоничному развитию и воспитанию творческой личности.

*Все модели, которые изготавливаются учащимися в рамках дополнительной программы, начиная с первой простейшей модели - действующие. Младшие школьники ориентируются на изготовление моделей длиной от 300-600 мм, предусмотренных Правилами соревнований по судомодельному спорту. Кроме того, обучающиеся третьего года обучения, работают над изготовлением радиоуправляемых моделей-копий, скоростных моделей и моделей яхт, предусмотренных Положением о проведении соревнований в Свердловской области и Правилами соревнований по версии NAVIGA- международной федерации судомодельного спорта, куда входит и Россия.*

*Актуальность.* На сегодняшний день важными приоритетами государственной политики в сфере образования становится поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодежи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий<sup>1</sup>. Потребность государства в специалистах в области судостроения, водного транспорта, способных вывести Россию на конкурентоспособный уровень рынка идей, изобретений, проектирования новейших моделей водной техники, определяет актуальность данной программы. Дополнительная программа «Технология судомоделизма» отвечает вызовам времени, а также учитывает спрос со стороны родителей и детей Озерского городского округа на образовательные услуги в области технического творчества. Данная программа составлена в соответствии с современными нормативно-правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиями действующих методических рекомендаций по проектированию дополнительных

---

<sup>1</sup> <http://duma.gov.ru/news/27440/> официальный сайт Государственной Думы Федерального собрания РФ

общеобразовательных программ (см. раздел программы «Список информационных ресурсов и литературы»).

*Педагогическая целесообразность* программы заключается в приобщении детей к содержательному досугу, в возрождении детского интереса к техническому творчеству, нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с инженерными технологиями.

*Отличительные особенности программы.* Занятия по данной программе предоставляют большие возможности для начальной профессиональной ориентации учащихся: профессии, где необходимы знания и навыки применения столярного, слесарного инструмента, основ черчения и масштабирования.

*Направленность программы* – техническая. Вид деятельности – судомоделизм. *Уровень освоения* – базовый.

*Адресат программы* – учащиеся в возрасте 8-15 лет (см. раздел «Возрастная характеристика адресата программы»). Учащиеся зачисляются на программу на добровольной основе. Специальной подготовки не предусматривается, учитываются индивидуальные особенности каждого обучающегося. Комплектованием группы занимается педагог. Приём в творческое объединение, перевод и отчисление учащихся из объединения регулируются локальными актами учреждения. Допускается добор в группы в течение учебного года при наличии вакантных мест. Максимальный численный состав в группе – 15 человек. Для обучения по программе комплектуются группы из учащихся в возрасте 8 - 10 лет или 11-15 лет. Дифференциация по возрасту связана с психофизическими возрастными особенностями учащихся. Создаются условия для дифференциации и индивидуализации обучения в соответствии с творческими способностями, одаренностью, возрастом, психофизическими особенностями, состоянием здоровья учащихся.

*Объем и срок освоения программы* – первый год обучения – 144 часа в год, второй год обучения – 216 часов в год, третий год обучения – 288 часов в год, срок реализации 3 года.

*Режим занятий* – занятия проводятся 1/2/3 раза в неделю продолжительностью 2/3 академических часа, с перерывом в 10 минут.

*Форма обучения по программе* – очная. В период невозможности организации образовательного процесса в очной форме (карантин, активированные дни) занятия проходят в заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий.

*Завершение обучения по программе.* По окончании обучения выпускник вправе получить справку об окончании обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе по письменному заявлению.

*Язык реализации программы* – русский.

**Цель программы** – приобщение детей к техническому творчеству через конструирование и изготовление судомodelей.

**Задачи программы:**

**Предметные:**

- познакомить с основными техническими понятиями, базовыми технологическими приемами;
- освоить технические приемы изготовления простейших изделий, технических объектов;
- прививать навык работы с различными материалами и инструментами;
- дать представление об основных этапах истории судоходства и мореплавания, о выдающихся мореплавателях.

#### **Метапредметные:**

- развивать элементы творческого мышления и конструкторские способности;
- формировать начальные умения в планировании предстоящих трудовых действий, умение анализировать результаты своей деятельности;
- формировать умение общаться и взаимодействовать в группе и с педагогом;
- воспитывать аккуратность, привитие культуры труда;
- формировать первоначальные представления о мире профессий и мире труда;

#### **Личностные:**

- воспитывать настойчивость, терпение, ответственность за результат деятельности;
- формировать устойчивый интерес к техническому творчеству;
- формировать уважение к историческому прошлому России, к традициям флота, повышению престижа военной службы.

#### **Планируемый результат**

В результате освоения программы планируется достижение следующих результатов:

#### **Предметные:**

- знание основных технических понятий, специальных терминов, базовых технологических приемов;
- знание элементарных свойств используемых материалов, их применение и доступные способы обработки;
- умение использовать распространенные ручные инструменты, соблюдая правила безопасной работы;
- осведомленность в основных этапах истории судоходства и мореплавания, знание выдающихся мореплавателей и их вклада в развитие отрасли.

#### **Метапредметные:**

- формирование начальных умений в планировании предстоящих трудовых действий, анализировать результаты своей деятельности;
- формирование умения общаться и взаимодействовать в группе и с педагогом;
- воспитание аккуратности, привитие навыков культуры труда;
- формирование первоначальных представлений о мире профессий и мире труда.

В августе 2023 года программа успешно прошла процедуру независимой оценки качества в целях оказания государственной услуги «Реализация дополнительных общеобразовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами в Озерском городском округе и опубликована на

платформе «Навигатор дополнительного образования детей Челябинской области».

### Учебный план и содержание учебного плана Первый год обучения

Таблица 1

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2	-	Тест №1
2	История морей и океанов	4	4	-	Тест №2
3	Простейшие модели судов	46	4	42	Соревнования
4	Модели из бумаги и пенопласта	38	2	36	Соревнования
5	Модели из фанеры	42	4	38	Соревнования
6	Мир профессий	6	1	5	Тест №3
7	Аттестация	4	-	4	Соревнования. Итоговый Тест №4
8	Итоговое занятие	2	2	-	
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>19</b>	<b>125</b>	

### Содержание учебного плана Первый год обучения

#### Тема 1. Вводное занятие

Теория: знакомство с обучающимися. История Станции юных техников, экскурсия по Станции юных техников и в выставочные залы. Знакомство с кабинетом судомоделирования. Станции юных техников. Показ готовых образцов моделей. Правила для обучающихся Инструктаж по ТБ, ПДД, ППБ.

Контроль: Тест №1 «Правила дорожного движения».

#### Тема 2. История морей и океанов

Теория: Роль и значение морей, океанов, рек и озер. История кругосветных путешествий, мореплаваний. Знакомство с морской терминологией. Словарь судостроительных терминов. Корабельная технология – история всех времен и народов. Россия – великая морская держава. Судомоделизм и его возникновение. Классификация моделей, правила и требования к ним. Знакомство с плавающими моделями, выполненными обучающимися старшего возраста (демонстрация моделей, выставочный зал).

Контроль: Тест №2 «История флота».

#### Тема 3. Простейшие модели судов

Теория: знакомство с понятием – простейшие модели. Самоходные модели с резиномоторным двигателем. Меры длины. Шкала силы ветра. Шкала волнения. Сфера небесная. Адреса в океане. Интеллектуальное развитие обучающегося. Эксплуатация двигателей. Чтение чертежей. Устройство корпуса катера (шпангаут, стрингер, бимефлортимберс и т. д.).

Практика: Перенос чертежа контура шпангаутов на фанеру, выпиливание лобзиком, обработка напильником и шкуркой. Технология: установка шпангаутов на стапеле, соединение стрингерами, обшивка корпуса картоном, шпатлевание, зачистка, покраска. Установка резиномоторного двигателя. Изготовление надстроек из металла, изготовление матч. Отделка (покраска) моделей. Балансировка на воде. Ходовые испытания.

Контроль: Соревнования.

#### **Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта**

Теория: изучение обучающимися с разнообразием моделей из бумаги и пенопласта. Словарь судостроительных терминов.

Практика: Изготовление моделей из бумаги и пенопласта. Разбор чертежей по проекциям, вычерчивание по проекциям. Обработка по шаблонам. Изготовление и отделочные технологии: шпатлевание, покраска, установка двигателей (резиномоторов).

Контроль: Соревнования.

#### **Тема 5. Модели из фанеры**

Теория: Самоходная модель. Теоретический чертеж. Способы постройки корпусов модели. Словарь судостроительных терминов.

Практика: Изготовление надстроек, рубок и других деталей. Разбор чертежей по проекциям, вычерчивание по проекциям. Обработка по шаблонам. Изготовление и отделочные технологии: шпатлевание, покраска, установка двигателей (резиномоторов).

Контроль: Соревнования.

#### **Тема 6. Мир профессий**

Теория: знакомство с миром профессий, беседы, сбор материала о профессиях.

Практика: экскурсии, встречи с интересными людьми, презентации профессий.

Контроль: Тест №3 «Мир профессий».

#### **Тема 7. Аттестация**

Практика: основной задачей промежуточной аттестации является установление соответствия знаний обучающихся требованиям образовательной программы, глубины и прочности полученных знаний, умений и навыков и их практическому применению. Промежуточная аттестация проводится в следующих формах: соревнования (декабрь), итоговый тест №4 (май).

#### **Тема 8. Итоговое занятие**

Теория: Подведение итогов работы за год. Рекомендации на летние каникулы (самостоятельная постройка простейших моделей и работа с ними на воде). Перспективы следующей ступени обучения.

**Учебный план и содержание учебного плана  
Второй год обучения**

Таблица 2

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2	-	Тест №1
2	Классификация кораблей	2	2	-	
3	Теория кораблей	4	4	-	
4	Корпус кораблей	46	6	40	Тест №5
5	Надстройки кораблей	22	4	18	Соревнования
6	Двигатели для моделей	6	1	5	
7	Ток и электродвигатель	6	1	5	
8	Парусное кораблестроение	6	1	5	
9	Моделирование яхт	6	1	5	
10	Построение моделей	88	6	82	Соревнования
11	Регулировка и испытание моделей	12	-	12	
12	Выставки и соревнования	8	-	8	
13	Мир профессий	2	1	1	Тест №3
14	Аттестация	4	-	4	Выставка, конкурс, соревнования
15	Итоговое занятие	2	2	-	
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>31</b>	<b>185</b>	

**Содержание учебного плана  
Второй год обучения**

**Тема 1. Вводное занятие**

Теория: Ознакомление с программой и порядком работы объединения. Организационные вопросы. Беседа о правилах дорожного движения, соблюдении мер противопожарной и антитеррористической безопасности, а также по охране здоровья и жизни детей. Инструктаж по ТБ.

Контроль: Тест №1

**Тема 2. Классификация кораблей**



Теория: ознакомление обучающихся с классификацией кораблей — разделение (классификация) военных кораблей (судов) на классы, подклассы и типы (проекты) в зависимости от их предназначения, водоизмещения, вооружения и других тактико-технических данных. Понятие о чертежах: теоретический и общего вида. Правила выполнения чертежей. Стандарты Единой Системы конструкторской документации. Образцы горизонтальных очертаний КВЛ. Примеры очертаний теоретических шпангоутов. Построение промежуточной ватерлинии. Построение промежуточных батоксов. Технология теоретического чертежа.

### **Тема 3. Теория кораблей**

Теория: Общие характеристики поведения судов в плавании. Распределение сил. Коэффициент полноты судна. Дефекты, влияющие на устойчивость. Сопротивление. Физические основы плавания – закон Архимеда.

### **Тема 4. Корпус кораблей**

Теория: Обзор классов моделей. Долбленный корпус из целого бруска дерева. Технология классическая и декоративная. Разметка (диаметральная плоскость; шпации – расстояние между штангоутами; форштевень, ахтерштевень, транец). Изготовление корпуса из клееных досок (горизонтально, вертикально). Наборный корпус (стапель). Особенности технологии.

Практика: Обработка по шаблонам, технология склеивания. Изготовление по батоксам (шпангоут, бобышки, килевая рама, стрингеры). Корпус из папье-маше. Корпус из жести (опайка). Корпус из стеклопластика (смолы, стеклоткани, наполнители).

Контроль: Тест №5

### **Тема 5. Надстройка кораблей**

Теория: Материалы (фанера, оргстекло, жечь, латунь, и другие). Типы конструкций (многопалубные и другие), мелкие детали (кнехты, якоря, киповые планки).

Округлые детали (шлюпки, башни дальномеров, пушки и прочее). Виды шлюпбалок (поворотная, скользящая, стваливающая). Радиолокаторы.

Практика: Изготовление леерного ограждения. Изготовление трапов.

Контроль: соревнования

### **Тема 6. Двигатели для моделей**

Теория: Двигатели моделей: тепловые; электрические; механические. Сердце модели – микродвигатель (резиномоторы, пружинные двигатели и гидромоторы). Технология расчета и изготовления резиномотора. Заводка, соединение резиновых двигателей. Устройство инерционного двигателя (гидроскоп); Электродвигатели. Принципы работы (шунтовые, серийные, компаундные). Коэффициент полезного действия микродвигателей (тип МУ; Д-25-Т; ДРВ-10). Приспособление для определения мощности электродвигателя (динамомашинка). Двигатели внутреннего сгорания. Механизмы управления двигателем на моделях судов.

Практика: Эксплуатация двигателей.

## **Тема 7. Ток и электродвигатель**

Теория: Двигатели моделей: тепловые; электрические; механические. Сердце модели – микродвигатель (резиномоторы, пружинные двигатели и гидромоторы). Технология расчета и изготовления резиномотора. Заводка, соединение резиновых двигателей. Устройство инерционного двигателя (гидроскоп); Электродвигатели. Принципы работы (шунтовые, серийные, компаундные). Коэффициент полезного действия микродвигателей (тип МУ; Д-25-Т; ДРВ-10). Приспособление для определения мощности электродвигателя (динамомашинка). Двигатели внутреннего сгорания.

Практика: Механизмы управления двигателем на моделях судов. Эксплуатация двигателей. Способы установки электродвигателя, источников тока и выключателей на моделях.

## **Тема 8. Парусное кораблестроение**

Теория: Сведения о корабельной архитектуре, декор, пластика. Книги, живопись об истории парусного кораблестроения. Терминология парусного судостроения (английская, голландская). Эпоха деревянных парусных кораблей. Убранство русских деревянных парусников и парусников других стран. Конструкция деревянного корабля. Виды и типы парусников всех времен и народов. Интеллектуальный словарный запас учащихся (Словарь юного корабеля). Русские корабли: Яков Полуектов, Степан Петров. Каравеллы Христофора Колумба. Реформы Петра I (Петровская галера, «Апостол Петр», «Апостол Павел»). Фрегаты, скампавея, баркалон, прам, корвет, клипер, бриг, линейные корабли. Основные элементы военных парусных кораблей

Практика: Изготовление парусных кораблей.

## **Тема 9. Моделирование яхт**

Теория: Самоходные модели с резиномоторным двигателем. Меры длины. Шкала силы ветра. Шкала волнения. Сфера небесная. Адреса в океане. Интеллектуальное развитие обучающегося. Эксплуатация двигателей. Чтение чертежей. Устройство корпуса катера (шпангаут, стрингер, бимефлортимберс и т. д.).

Практика: Перенос чертежа контура шпангаутов на фанеру, выпиливание лобзиком, обработка напильником и шкуркой. Технология: установка шпангаутов на стапеле, соединение стрингерами, обшивка корпуса картоном, шпатлевание, зачистка, покраска. Установка резиномоторного двигателя. Изготовление надстроек из металла, изготовление матч. Отделка (покраска) моделей. Балансировка на воде. Ходовые испытания. Контрольная проба (соревнования на заданную тему). Стендовая оценка, качество, точность, скорость.

## **Тема 10. Построение моделей**

Теория: Закон механического подобия. Правила пересчёта главных размерений судна на модель. Понятие о чертежах: теоретический и общего вида. Правила выполнения чертежей. Стандарты Единой Системы конструкторской документации. Образцы горизонтальных очертаний КВЛ. Примеры очертаний теоретических шпангоутов.

Практика: Построение промежуточной ватерлинии. Построение промежуточных батоксов. Технология теоретического чертежа.

Контроль: соревнования

### **Тема 11. Регулировка и испытание моделей**

Теория: Понятие регулировки и испытание моделей.

Практика: Способы проверки загруженности моделей на расчётную ватерлинию, водонепроницаемости и непотопляемости. Улучшение ходовых качеств модели, достижение необходимой скорости (масштабной, наибольшей) с помощью изменения величин элементов гребного винта, изменения напряжения электропитания, различной установки парусов. Запуски моделей (пробные, тренировочные). Устранение дифферента. Опробование различных механизмов. Отработка самоходных моделей. Регулировка моделей подлодок на погружение и всплытие.

### **Тема 12. Выставки и соревнования**

Практика: Организация выставок и соревнований. Изготовление стартового оборудования. Будь осторожней на воде. Внимание, старт! Подготовка моделей к выставке и показательным запускам.

Устройство надводных и подводных кораблей. Основные классы кораблей. Закрепление знаний и навыков. Регулировка и запуск моделей. Гребной винт – движитель корабля. Регулировка на воде без хода и на ходу. Схемы движения моделей.

### **Тема 13. Мир профессий**

Теория: знакомство с миром профессий, беседы, сбор материала о профессиях.

Практика: экскурсии, встречи с интересными людьми, презентации профессий.

Контроль: Тест №3

### **Тема 14. Аттестация**

Практика: основной задачей промежуточной аттестации является установление соответствия знаний обучающихся требованиям образовательной программы, глубины и прочности полученных знаний, умений и навыков и их практическому применению. Промежуточная аттестация проводится в следующих формах: конкурсы, запуск моделей, выставки, соревнования.

### **Тема 15. Итоговое занятие**

Теория: Подведение итогов работы за год. Рекомендации на летние каникулы (самостоятельная постройка простейших моделей и работа с ними на воде). Перспективы на будущий учебный год.

### Учебный план и содержание учебного плана Третий год обучения

Таблица 3

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2	-	Тест №1
2	Классификация радиоуправляемых моделей	4	4	-	
3	Корпус радиоуправляемых кораблей	48	8	40	
4	Надстройки моделей	28	4	24	
5	Двигатели для моделей	16	2	14	
6	Ток и электродвигатель	16	2	14	
7	Построение моделей	128	20	108	Соревнования
8	Регулировка и испытание моделей	24	-	24	
9	Выставки и соревнования	12	-	12	
10	Мир профессий	4	2	2	Тест №3
11	Аттестация	4	2	2	Соревнования, выставка
12	Итоговое занятие	2	2	-	
	Итого	288	48	240	

### Содержание учебного плана Третий год обучения

#### **Тема 1. Вводное занятие**

Теория: Ознакомление с программой и порядком работы объединения. Организационные вопросы. Беседа о правилах дорожного движения, соблюдении мер противопожарной и антитеррористической безопасности, а также по охране здоровья и жизни детей. Инструктаж по ТБ

#### **Тема 2. Классификация радиоуправляемых моделей**

Теория: ознакомление обучающихся с классификацией радиоуправляемых кораблей — разделение (классификация) военных кораблей (судов) на классы, подклассы и типы (проекты) в зависимости от их предназначения, водоизмещения, вооружения и других тактико-технических данных. Понятие о чертежах: теоретический и общего вида. Правила выполнения чертежей. Стандарты Единой Системы конструкторской документации. Образцы горизонтальных очертаний КВЛ. Примеры очертаний теоретических шпангоутов. Построение промежуточной ватерлинии. Построение промежуточных батоксов. Технология теоретического чертежа.

### **Тема 3. Корпус радиоуправляемых кораблей**

Теория: Обзор классов моделей. Долбленный корпус из целого бруска дерева. Технология классическая и декоративная. Разметка (диаметральная плоскость; шпации – расстояние между шпангоутами; форштевень, ахтерштевень, транец). Изготовление корпуса из клееных досок (горизонтально, вертикально). Наборный корпус (стапель). **Особенности технологии.**

Практика: Обработка по шаблонам, технология склеивания. Изготовление по батоксам (шпангоут, бобышки, килевая рама, стрингеры). Корпус из папье-маше. Корпус из жести (опайка). Корпус из стеклопластика (смолы, стеклоткани, наполнители).

### **Тема 4. Надстройка кораблей**

Теория: Материалы (фанера, оргстекло, жель, латунь, и другие). Типы конструкций (многопалубные и другие), мелкие детали (кнехты, якоря, киповые планки).

Округлые детали (шлюпки, башни дальномеров, пушки и прочее). Виды шлюпбалок (поворотная, скользящая, стваливающая). Радиолокаторы.

Практика: Изготовление леерного ограждения. Изготовление трапов.

### **Тема 5. Двигатели для моделей**

Теория: Двигатели моделей: тепловые; электрические; механические.

Сердце модели – микродвигатель (резиномоторы, пружинные двигатели и гидромоторы). Технология расчета и изготовления резиномотора. Заводка, соединение резиновых двигателей. Устройство инерционного двигателя (гидроскоп); Электродвигатели. Принципы работы (шунтовые, серийные, компаундные). Коэффициент полезного действия микродвигателей (тип МУ; Д-25-Т; ДРВ-10). Приспособление для определения мощности электродвигателя (динамомашинa). Двигатели внутреннего сгорания. Механизмы управления двигателем на моделях судов.

Практика: Эксплуатация двигателей.

### **Тема 6. Ток и электродвигатель**

Теория: Двигатели моделей: тепловые; электрические; механические.

Сердце модели – микродвигатель (резиномоторы, пружинные двигатели и гидромоторы). Технология расчета и изготовления резиномотора. Заводка,

соединение резиновых двигателей. Устройство инерционного двигателя (гидроскоп); Электродвигатели. Принципы работы (шунтовые, серийные, компаундные). Коэффициент полезного действия микродвигателей (тип МУ; Д-25-Т; ДРВ-10). Приспособление для определения мощности электродвигателя (динамомашинка). Двигатели внутреннего сгорания.

Практика: Механизмы управления двигателем на моделях судов. Эксплуатация двигателей. Способы установки электродвигателя, источников тока и выключателей на моделях.

### **Тема 7. Построение моделей**

Теория: Закон механического подобия. Правила пересчёта главных размерений судна на модель. Понятие о чертежах: теоретический и общего вида. Правила выполнения чертежей. Стандарты Единой Системы конструкторской документации. Образцы горизонтальных очертаний КВЛ. Примеры очертаний теоретических шпангоутов.

Практика: Построение промежуточной ватерлинии. Построение промежуточных батоксов. Технология теоретического чертежа.

Контроль: соревнования

### **Тема 8. Регулировка и испытание моделей**

Теория: Понятие регулировки и испытание моделей.

Практика: Способы проверки загруженности моделей на расчётную ватерлинию, водонепроницаемости и непотопляемости. Улучшение ходовых качеств модели, достижение необходимой скорости (масштабной, наибольшей) с помощью изменения величин элементов гребного винта, изменения напряжения электропитания, различной установки парусов. Запуски моделей (пробные, тренировочные). Устранение дифферента. Опробование различных механизмов. Отработка самоходных моделей. Регулировка моделей подлодок на погружение и всплытие.

### **Тема 9. Выставки и соревнования**

Практика: Организация выставок и соревнований. Изготовление стартового оборудования. Будь осторожней на воде. Внимание, старт! Подготовка моделей к выставке и показательным запускам.

Устройство надводных и подводных кораблей. Основные классы кораблей. Закрепление знаний и навыков. Регулировка и запуск моделей. Гребной винт – движитель корабля. Регулировка на воде без хода и на ходу. Схемы движения моделей.

### **Тема 10. Мир профессий**

Теория: знакомство с миром профессий, беседы, сбор материала о профессиях.

Практика: экскурсии, встречи с интересными людьми, презентации профессий.

Контроль: тест №3

## **Тема 11. Аттестация**

Практика: основной задачей промежуточной аттестации является установление соответствия знаний обучающихся требованиям образовательной программы, глубины и прочности полученных знаний, умений и навыков и их практическому применению. Промежуточная аттестация проводится в следующих формах: выставки, соревнования.

Контроль: соревнования, выставки

## **Тема 12. Итоговое занятие**

Теория: Подведение итогов работы за год. Рекомендации на летние каникулы (самостоятельная постройка простейших моделей и работа с ними на воде). Перспективы на будущий учебный год.

## КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

*Продолжительность учебного года:* начало учебного года:

- 09 сентября – для групп первого года обучения;

- 02 сентября для групп второго и третьего годов обучения.

окончание учебного года 31 мая.

*Количество учебных недель – 36.*

*Каникулы* осенние, зимние, весенние, летние (по графику).

### Календарный учебный график

Таблица 4

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий	Каникулы
1 год	09.09.2024	31.05.2025	36	144	Один раз в неделю по 2 академических часа, с перерывом 10 минут	28.10.2024-04.11.2024 29.12.2024-08.01.2025
2 год	02.09.2024	25.05.2025	36	216	Два раза в неделю по 3 академических часа с перерывом между каждым академическим часом по 10 минут	24.03.2025-31.03.2025
3 год	02.09.2024	25.05.2025	36	288	Четыре раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут между часами	

### Календарно-тематическое планирование Первый год обучения

Таблица 5

	Неделя	Тема занятия	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
Сентябрь	9.09-15.09	Тема 1. Вводное занятие (2)	2	2	-	Тест №1
		Тема 2. История морей и океанов (2)	2	2	-	
	16.09-21.09	Тема 2. История морей и океанов (4)	4	4	-	Тест №2
	23.09-28.09	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	2	2	
Октябрь	30.09-05.10	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	2	2	
	07.10-12.10	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	-	4	
	14.10-19.10	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	-	4	
	21.10-26.10	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	-	4	
	28.10-02.11	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	-	4	
Н	04.11-09.11	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	-	4	



	12.11-16.11	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	-	4	
	19.11-23.11	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	-	4	
	26.11-30.11	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	-	4	
Декабрь	02.12-07.12	Тема 3. Простейшие модели судов (4)	4	-	4	Соревнования
	09.12-14.12	Тема 3. Простейшие модели судов (2) Тема 7. Аттестация (2)	2 2	- -	2 2	Соревнования
	16.12-21.12	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (4)	4	2	2	
	23.12-28.12	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (4)	4	-	4	
Январь	09.01-11.01	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (4)	4	-	4	
	13.01-18.01	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (4)	4	-	4	
	20.01-25.01	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (4)	4	-	4	
	27.01-01.02	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (4)	4	-	4	
Февраль	03.02-08.02	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (4)	4	-	4	
	10.02-15.02	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (4)	4	-	4	
	17.02-22.02	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (4)	4	-	4	
	24.02-01.03	Тема 4. Модели из бумаги и пенопласта (2) Тема 5. Модели из фанеры (2)	2 2	- 2	2 -	Соревнования
Март	03.03-08.03	Тема 5. Модели из фанеры (4)	4	2	2	
	10.03-15.03	Тема 5. Модели из фанеры (4)	4	-	4	
	17.03-22.03	Тема 5. Модели из фанеры (4)	4	-	4	
	24.03-29.03	Тема 5. Модели из фанеры (4)	4	-	4	
Апрель	31.03-05.04	Тема 5. Модели из фанеры (4)	4	-	4	
	07.04-12.04	Тема 5. Модели из фанеры (4)	4	-	4	
	14.04-19.04	Тема 5. Модели из фанеры (4)	4	-	4	
	21.04-26.04	Тема 5. Модели из фанеры (4)	4	-	4	
	28.04-03.05	Тема 5. Модели из фанеры (4)	4	-	4	Соревнования
Май	05.05-10.05	Тема 5. Модели из фанеры (2) Тема 7. Аттестация (2)	2 2	- -	2 -	Итоговый тест №4
	12.05-17.05	Тема 6. Мир профессий (4)	4	-	4	
	19.05-24.05	Тема 6. Мир профессий (2) Тема 8. Итоговое занятие (2)	2 2	- -	2 2	Тест №3

## Календарно-тематическое планирование второй год обучения

Таблица 6

	Неделя	Тема занятия	Всего	Теория	Практика	Форма контроля	
Сентябрь	02.09-07.09	Тема 1. Вводное занятие (2)	2	2	-	Тест №1	
		Тема 2. Классификация кораблей (2)	2	2	-		
		Тема 3. Теория кораблей (2)	2	2	-		
	9.09-15.09	Тема 3. Теория кораблей (2)	2	2	-		
		Тема 4. Корпус кораблей (4)	4	4	-		
16.09-21.09	Тема 4. Корпус кораблей (6)	6	2	4			
23.09-28.09	Тема 4. Корпус кораблей (6)	6	-	6			
30.09-05.10	Тема 4. Корпус кораблей (6)	6	-	6			
Октябрь	07.10-12.10	Тема 4. Корпус кораблей (6)	6	-	6	Соревнования	
	14.10-19.10	Тема 4. Корпус кораблей (6)	6	-	6		
	21.10-26.10	Тема 4. Корпус кораблей (6)	6	-	6		
	28.10-02.11	Тема 4. Корпус кораблей (6)	6	-	6		
Ноябрь	04.11-09.11	Тема 5. Надстройки кораблей (6)	6	4	2		
	12.11-16.11	Тема 5. Надстройки кораблей (6)	6	-	6		
	19.11-23.11	Тема 5. Надстройки кораблей (6)	6	-	6		
	26.11-30.11	Тема 5. Надстройки кораблей (4)	4	-	4		
Тема 12. Выставки и соревнования (2)		2	-	2			
Декабрь	02.12-07.12	Тема 6. Двигатели для моделей (6)	6	1	5		Выставка
	09.12-14.12	Тема 7. Ток и электродвигатель (6)	6	1	5		
	16.12-21.12	Тема 8. Парусное кораблестроение (6)	6	1	5		
	23.12-28.12	Тема 14. Аггестация (2)	2	-	2		
Тема 12. Выставки и соревнования (4)		4	-	4			
Январь	09.01-11.01	Тема 9. Моделирование яхт (6)	6	1	5		
	13.01-18.01	Тема 10. Построение моделей (6)	6	1	5		
	20.01-25.01	Тема 10. Построение моделей (6)	6	1	5		
	27.01-01.02	Тема 10. Построение моделей (6)	6	1	5		
Февраль	03.02-08.02	Тема 10. Построение моделей (6)	6	1	5		
	10.02-15.02	Тема 10. Построение моделей (6)	6	1	5		
	17.02-22.02	Тема 10. Построение моделей (6)	6	1	5		
	24.02-01.03	Тема 10. Построение моделей (6)	6	-	6		
Март	03.03-08.03	Тема 10. Построение моделей (6)	6	-	6		
	10.03-15.03	Тема 11. Регулировка и испытание моделей (6)	6	-	6		
	17.03-22.03	Тема 10. Построение моделей (6)	6	-	6		
	24.03-29.03	Тема 10. Построение моделей (6)	6	-	6		
Апрель	31.03-05.04	Тема 11. Регулировка и испытание моделей (6)	6	-	6	Соревнования	
	07.04-12.04	Тема 10. Построение моделей (6)	6	-	6		
	14.04-19.04	Тема 10. Построение моделей (6)	6	-	6		
	21.04-26.04	Тема 10. Построение моделей (6)	6	-	6		
	28.04-03.05	Тема 10. Построение моделей (4)	4	-	4		

		Тема 12. Выставки и соревнования (2)	2	-	2	
Май	05.05-10.05	Тема 10. Построение моделей (4)	4	-	4	Выставка Тест №3
		Тема 13. Мир профессий (2)	2	-	2	
	12.05-17.05	Тема 12. Выставки и соревнования (4) Тема 8. Итоговое занятие (2)	4 2	- -	4 2	

### Календарно-тематическое планирование третий год обучения

Таблица 7

	Неделя	Тема занятия	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
Сентябрь	02.09-07.09	Тема 1. Вводное занятие (2) Тема 2. Классификация радиоуправляемых моделей (4) Тема 3. Корпус радиоуправляемых моделей (2)	2 4 2	2 4 1	- - 1	Тест №1
	9.09-15.09	Тема 3. Корпус радиоуправляемых моделей (8)	8	2	6	
	16.09-21.09	Тема 3. Корпус радиоуправляемых моделей (8)	8	2	6	
	23.09-28.09	Тема 3. Корпус радиоуправляемых моделей (8)	8	1	7	
	30.09-05.10	Тема 3. Корпус радиоуправляемых моделей (8)	8	2	6	
Октябрь	07.10-12.10	Тема 3. Корпус радиоуправляемых моделей (8)	8	-	8	
	14.10-19.10	Тема 3. Корпус радиоуправляемых моделей (6) Тема 4. Надстройка моделей (2)	6 2	- 1	6 1	
	21.10-26.10	Тема 4. Надстройка моделей (8)	8	2	6	
	28.10-02.11	Тема 4. Надстройка моделей (8)	8	1	7	
Ноябрь	04.11-09.11	Тема 4. Надстройка моделей (8)	8	-	8	
	12.11-16.11	Тема 4. Надстройка моделей (2) Тема 9. Выставки и соревнования (6)	2 6	- -	2 6	
	19.11-23.11	Тема 7. Построение моделей (8)	8	2	6	
	26.11-30.11	Тема 7. Построение моделей (8)	8	2	6	
Декабрь	02.12-07.12	Тема 7. Построение моделей (8)	8	2	6	
	09.12-14.12	Тема 7. Построение моделей (8)	8	2	6	
	16.12-21.12	Тема 7. Построение моделей (8)	8	2	6	
	23.12-28.12	Тема 11. Аттестация (2) Тема 7. Построение моделей (6)	2 6	- 2	2 4	
Январь	09.01-11.01	Тема 7. Построение моделей (8)	8	2	6	
	13.01-18.01	Тема 7. Построение моделей (8)	8	2	6	
	20.01-25.01	Тема 5. Двигатели для моделей (8)	8	2	6	
	27.01-01.02	Тема 5. Двигатели для моделей (8)	8	-	8	
Февраль	03.02-08.02	Тема 7. Построение моделей (8)	8	-	8	
	10.02-15.02	Тема 7. Построение моделей (8)	8	-	8	
	17.02-22.02	Тема 7. Построение моделей (8)	8	-	8	
	24.02-01.03	Тема 6. Ток и электродвигатель (8)	8	2	6	
Март	03.03-08.03	Тема 6. Ток и электродвигатель (8)	8	-	8	
	10.03-15.03	Тема 8. Регулировка и испытание моделей (8)	8	-	8	

	17.03-22.03	Тема 7. Построение моделей (8)	8	-	8	
	24.03-29.03	Тема 7. Построение моделей (8)	8	-	8	
Апрель	31.03-05.04	Тема 7. Построение моделей (8)	8	-	8	
	07.04-12.04	Тема 7. Построение моделей (8)	8	-	8	
	14.04-19.04	Тема 7. Построение моделей (8)	8	-	8	Соревнования
	21.04-26.04	Тема 8. Регулировка и испытание моделей (8)	8	-	8	
	28.04-03.05	Тема 8. Регулировка и испытание моделей (8)	8	-	8	
Май	05.05-10.05	Тема 10. Мир профессий (4)	4	-	4	Тест №3 Соревнования
		Тема 11. Аттестация (2)	2	-	2	
		Тема 12. Итоговое занятие (2)	2	2	-	
	12.05-18.05	Тема 9. Выставки и соревнования	8	-	8	Выставка

## Формы аттестации

*Целью* проведения промежуточной аттестации является выявление соответствия уровня полученных обучающимися знаний, умений и навыков прогнозируемым результатам программы.

В ходе реализации образовательной программы применяются следующие формы и сроки проведения аттестации:

- промежуточная аттестация за первое полугодие (в декабре) – оценивается качество выполнения отдельных операций при самостоятельной практической работе и выполнение тестовых заданий;

- промежуточная аттестация за учебный год (в апреле – мае) – оцениваются качество самостоятельной практической работы, результаты участия в соревнованиях и выполнение тестовых заданий.

Содержание аттестации учащихся определяется педагогом на основании содержания дополнительной общеобразовательной программы и в соответствии с контрольно-измерительным материалом знаний, умений и навыков, в соответствии с её прогнозируемыми результатами. Итоги аттестации являются основанием для определения уровня освоения дополнительной общеобразовательной программы за отчетный период.

*Формы аттестации.* В качестве результатов аттестации засчитываются: открытое занятие, выполнение тестового задания, результаты участия в выставках, соревнованиях.

## Оценочные материалы

Текущий контроль успеваемости является составляющей внутренней системы качества образования в учреждении.

Оценка качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы выявляет уровень достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

*Критерии оценки предметных результатов:*

- уровень теоретической подготовки: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям, широта кругозора в данной образовательной области, свобода восприятия теоретической информации, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

- уровень практической подготовки обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения специальным оборудованием и оснащением, качество выполнения практического задания, технологичность практической деятельности.

*Критерии оценки личностных результатов:*

- наличие мотивации к занятиям, участие в соревнованиях и воспитательных мероприятиях.

*Критерии оценки метапредметных результатов:*

- уровень развития регулятивных, познавательных и коммуникативных способностей обучающегося.

Каждый критерий оценивается по трём уровням: средний, выше среднего, высокий.

*Используемые методы контроля:* педагогическое наблюдение, тестирование, опрос, анализ результатов обучения.

*Уровни освоения образовательной программы:*

высокий уровень – 100% - 80%;

средний уровень – 79 % - 50%;

низкий уровень - ниже 49%.

Таблица 8

### Критерии оценки предметных результатов обучения

№	ФИО учащегося	Направления оценки						Средний балл обучающегося (низкий – н; средний – с; высокий – в)
		Знание истории флота, морской терминологии	Техника безопасности с инструментами и материалами, правила поведения на воде	Правила чтения и оформления чертежей	Изготовление и обработка деталей различной сложности	Изучение технологических операций	Анализ результатов своей деятельности	
1.								
	Средний балл по направлению							

## Критерии оценки личностных и метапредметных результатов обучения

Средний уровень	Выше среднего	Высокий
<b>Критерии оценки мотивации к занятиям</b>		
Мотивация неустойчивая, связанная с результативной стороной процесса. Интерес иногда поддерживается самостоятельно	Интерес на уровне увлечения, поддерживается самостоятельно. Мотивация устойчивая. Ведущие мотивы - познавательный, достижения	Четко выраженный интерес. Стремление продолжать обучение судомоделизмом
<b>Навыки планирования деятельности</b>		
При уточнении целей, оценке способов реализации целей, разработке программы по их реализации опирается на помощь педагога	Не всегда способен самостоятельно поставить цели, оценить способы их достижения, разработать программу по реализации задуманного	Способен самостоятельно поставить цели, оценить способы их достижения, разработать программу по реализации задуманного
<b>Проявление настойчивости, терпения, ответственности</b>		
Прикладывает волевое усилие при постоянной поддержке педагога. Требования педагога выполняет неохотно, не берет ответственность за свои результаты.	Волевое усилие нестабильное, зависит от трудности задания. Требования педагога выполняет не всегда, частично несет ответственность результат	Самостоятелен на занятиях. Работоспособность высокая. Ответственно относится к учебной задаче. Нацелен результат.
<b>Трудолюбие</b>		
Работу выполняет небрежно, с большим количеством серьезных отклонений и замечаний, не умеет организовать свое рабочее место, для выполнения работы требуется постоянный контроль педагога	Работа выполнена с небольшим количеством замечаний, требуется незначительный контроль со стороны педагога	Привит навык культуры труда – точности, аккуратности, умения качественно и в срок выполнять работу. Работа выполнена без замечаний, умеет организовать своё рабочее место, ответственно относится к порученному делу
<b>Коммуникативные навыки</b>		
Может пренебрегать нормами коллективных отношений. Не испытывает стремление работать в коллективе, группе, паре	Предпочитает работать самостоятельно, потребность и стремление работать в коллективе развита недостаточно	Соблюдает нормы коллективных отношений. Умеет работать в коллективе, группе, парах

## Методическое обеспечение

*Методы обучения, используемые в образовательном процессе:*

- объяснительно-иллюстративные методы (рассказ, объяснение, беседа, лекция, иллюстрация, демонстрация);
- репродуктивные побуждающие методы (работа по образцу, упражнения, практическая работа);
- продуктивные методы (деятельностные, проблемные, самостоятельная творческая работа);
- метод поэтапного обучения (возрастная дифференциация);
- метод привлечения индивидуального опыта ребенка (эмоционального, визуального, бытового, обсуждение увиденного, обмен впечатлениями);
- игровые технологии;
- организация игр и праздников совместно с родителями обучающихся.

*Методы воспитания:*

- убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

*Формы организации образовательного процесса* - групповая и индивидуально-групповая. *Формы организации учебных занятий* подбираются с учетом возрастных психологических особенностей детей, целей и задач конкретного занятия, специфики предмета и других факторов. Наиболее распространенными формами занятий являются:

- *комбинированное занятие*, на котором сочетается получение новых знаний и закрепление основных навыков работы с инструментами, оборудованием. Возможны комбинации из других видов деятельности, например, беседа с игровыми элементами; беседа и тренировка, практическая часть и организация соревнований и др.;
- *занятие-практикум* предполагает практическую деятельность по освоению и совершенствованию приёмов работы;
- на *занятиях-соревнованиях* вырабатываются умения и совершенствуются навыки управления моделями в реальной спортивной ситуации;
- *контрольные занятия* проводятся периодически в соответствии с планом и позволяют отслеживать результаты освоения программы;
- *занятия-экскурсии* (посещение выставок технического и декоративно-прикладного творчества, соревнований старших моделистов-спортсменов, экскурсии на предприятия, учреждения);
- *досуговые занятия* носят развивающий характер, преследуют реализацию воспитательных задач (конкурсно-игровые программы, беседы, дни здоровья, сюжетно-ролевые игры, игры-путешествия и др.);
- *соревнования по судомоделизму*.

*Алгоритм учебного занятия.*

1. Организационно-подготовительный этап: подготовка к занятию, создание благоприятного микроклимата, активизация внимания детей, настрой на творческую деятельность. Длительность 5 минут.



2. Конструирующий этап: обеспечение восприятия обучающимися нового материала, введение практических творческих заданий, формирование системного, целостного представления о теоретических знаниях по теме, самостоятельное выполнение заданий обучающимися. Длительность 30 минут.

3. Итоговый этап: анализ качества и уровня усвоения учащимися теоретических и практических знаний, умений, анализ и оценка достижения цели занятия, оценка сотрудничества, информация о информационных источниках, которые можно использовать. Длительность 10 минут.

Занятия чаще проходят по комбинированному типу, так как включают в себя повторение пройденного, объяснение нового, закрепление материала и подведение итогов.

*Места проведения занятий:* аудиторные (на базе учреждения) и внеаудиторные.

*Педагогические технологии* - технология группового обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология дистанционного обучения, технология коллективной творческой деятельности.

*Формы предъявления и демонстрации (фиксации) образовательных результатов:* готовое изделие, выполненное в технике судомоделизма, портфолио достижений учащихся.

*Перечень организационно-методического комплекса:*

1. тематическая папка с методическими разработками занятий, дидактических материалов к ним, технологическими картами изготовления моделей, лекала.

2. Комплекты шаблонов для моделей по темам ДООП;

В качестве наглядных пособий используются:

- готовые модели и образцы судов;
- иллюстрации и технологические карты, определяющие последовательность изготовления объектов моделирования, рисунки, схемы.

3. Видеотека: материалы об истории мореплавания и выдающихся мореплавателей;

4. тематическая папка с пакетами документов по конкурсам (положения конкурсов, план подготовки);

5. тематическая папка «Инструментарий для оценивания знаний, умений и навыков»;

6. тематическая папка «Аттестация обучающихся» (положения, протоколы, мониторинг);

7. тематическая папка «Воспитательная работа» (презентации, сценарии, анкеты);

8. сборник игр на развитие коммуникативных навыков;

9. инструкции по технике безопасности.

*Дидактические материалы:* [тесты](#) для проведения контроля знаний по судомоделированию.

## Условия реализации ДООП

### Материально – техническое обеспечение

Для более результативного образовательного процесса и участия в муниципальных, областных и региональных соревнованиях, выставках и конкурсах необходимо:

Таблица 10

наименование	количество
бумага: - ватман - картон - калька - миллиметровка	20 листов 5,0 кг 4 рулона 2 рулона
Гвозди 15-20 мм	1,0 кг
Древесина	0,5 м <sup>3</sup>
Карандаши простые ТМ, Т, 2Т	100 шт.
Клей: - нитро - ПВА	6 тюбиков 3,0 л
Металл листовой 600x800 мм	20 листов
Нитки швейные (№№ 10-40)	12 шт.
Нитроэмаль разных цветов	12,0 кг
Проволока 2 мм	1,0 кг
Проволока медная д5	1,0 кг
Припой оловянный	1,0 кг
Растворители: - 647 - ацетон	6,0 л 6,0 л
Смола: - эпоксидная - отвердитель	10,0 кг 1,0 кг
Стеклоткань	20,0 м
Фанера 1,5x1,5	12 листов
Шкурка шлифовальная (разная)	3 м <sup>3</sup>
Шпатлёвка: - автомобильная двухкомпонентная - нитро	1,5 кг 1,5 кг
<b>Инструменты:</b>	
Бокорезы	5 шт.
Кусачки	5 шт.
Лобзик	15 шт.
Метчик 1,0-10,0 мм	10 шт.
Молотки	5 шт.
Надфиль	2 шт.
Напильник	15 шт.
Ножницы бытовые	15 шт.
Ножовка по дереву	3 шт.

Ножовка по металлу	3 шт.
Паяльник эл.	2 шт.
Пассатижи	5 шт.
Сверло 0,5-10,0 мм	50 шт.
Резец отрезной	10 шт.
Рубанок малый	15 шт.
Рубанок большой	2 шт.
Тисы ручные	5 шт.
Шило	15 шт.
<b>Оборудование:</b>	
Верстак (металл)	1 шт.
Пила циркулярная а (малая)	1 шт.
Станок сверлильный	1 шт.
Станок круглопильный универсальный	1 шт.
Станок токарный	1 шт.
Станок фрезерный	1 шт.

### **Кадровое обеспечение**

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Судомоделизм» необходим педагог дополнительного образования.

## **Возрастные характеристики адресата программы**

### *Младший подростковый возраст, 9-10 лет*

В этом возрасте дети очень общительны, они активно ищут контакты, и находят их, любят коллективную деятельность, хотя стремление к самореализации выражено у этих ребят также весьма ярко. Неумная активность одновременно является плюсом и минусом этого возраста. Детскую энергию важно направить в нужное русло, ведь именно в 9-10 лет детям свойственно не задумываться о последствиях своих действий.

Для них подходят система ЧТП (чередования творческих поручений), интеллектуальные викторины, спортивные игры, конкурсы, подвижные игры.

### *Подростковый возраст, 11-12 лет*

Для этих детей на первое место выходят их сверстники. Детям важно отстаивать свое Я, свое мнение. И часто они это делают, вставая в оппозицию старшему. В этот же момент у ребят возникает тяга к объединению в группы. Педагогу важно выделить лидера в детском коллективе, сделать его своим

помощником и союзником. В этом возрасте дети с удовольствием участвуют во всевозможных конкурсах и соревнованиях, а также в разнообразных творческих и ролевых играх.

### *Подростковый возраст, 12-14 лет*

Отличительной особенностью детей этого возраста является наступающее половое созревание. Дети становятся нервными и неуступчивыми, зачастую ярко выраженными максималистами, что выражается в критичности, негативной оценке того, что делают другие. В этот момент важно помнить, что негативная реакция очень часто скрывает под собой неуверенность в собственных силах. В этом возрасте появляется ярко выраженная тяга к противоположному полу. К 12-ти годам начинает набирать силу социальная активность, потребность в реализации своего морального мировоззрения. Младших подростков отличает особый интерес к обобщенным нравственным нормам, отвлеченным социальным представлениям. Принцип явно превалирует над конкретным случаем. Оценивая частную ситуацию, ребенок пытается применить к ней тот или иной нравственный закон, почерпнутый им из книг, героических фильмов, семейных разговоров. Но не из своей жизни. Личный опыт все еще не обладает большой ценностью в глазах его носителя. Основной вид деятельности – учеба.

### *Старший подростковый возраст, 13-14 лет*

13-14 лет - возраст всепобеждающего стремления к индивидуализации и отрицания типического социального опыта. Но подросток еще не готов к полной личностной автономизации, его душит сильный эмоциональный протест, на фоне мощных душевных переживаний еще нет места анализу, осмыслению, поиску собственных ценностных ориентиров. Подросток освобождается от обобщенных, не работающих в жизни и некритично усвоенных социальных норм мира взрослых, через некритичное, полное погружение в нормы референтной группы сверстников. Теперь основной источник, из которого он черпает материал для познания мира социальных отношений, - стихийный личный опыт, получаемый часто в

рискованных, экстремальных формах. Основной вид деятельности — учеба и интимно-личностное общение. Главная задача заключается в обретении внутренней уверенности в себе, ясного самосознания и самоуважения, которые и делают человека способным поступать самостоятельно. Возможность осознать и оценить свои личные качества, удовлетворить свое стремление к самоусовершенствованию подросток получает в системе взаимодействия со сверстниками. Именно в компании сверстников ребенок может на равных обсудить любые «взрослые» проблемы. Подростковый возраст — это возраст пытливого ума, жадного стремления к познанию, кипучей энергии, бурной активности, инициативности, жажды деятельности. Заметное влияние в этот период приобретают волевые черты характера — настойчивость, упорство в достижении цели, умение преодолевать препятствия и трудности, то есть способность к волевой деятельности. Однако, проявляя настойчивость в одном виде деятельности, подросток может не обнаружить ее в других ее видах. Важная особенность этого возраста — формирование активного, самостоятельного, творческого мышления. Особенно привлекательны самостоятельные формы организации занятий на уроке, преодоления трудностей в освоении сложного материала. Не менее важна самостоятельная организация познавательной деятельности за пределами школы.

#### *Ранний юношеский возраст, 15-17 лет*

Возраст ранней юности – 15-17 лет. Старший школьный возраст — это возраст формирования собственных взглядов и отношений, поисков самоопределения. Старший школьный возраст — это пора выработки взглядов и убеждений, формирования мировоззрения, созревания его когнитивных и эмоционально-личностных предпосылок. Отсюда — устойчивая потребность в поиске смысла жизни, определение перспективы своего существования и развития всего человечества. Характерная черта ранней юности — формирование жизненных планов. Жизненный план возникает, с одной стороны, в результате обобщения целей, которые ставит перед собой личность, а с другой стороны — это результат конкретизации целей и мотивов. Одним из пиков развития у человека потребности в общении является ранняя юность. Важным обстоятельством является и потребность в деятельности. Она во многом находит свое выражение в общении. В юности особенно возрастает необходимость, с одной стороны, в новом опыте, а с другой — в признании, защищенности и сопереживании. Это определяет рост потребности в общении и способствует решению проблем самосознания, самоопределения, самоутверждения. Наряду с потребностью в общении в юношеском возрасте отчетливо проявляется потребность в обособлении. Это может быть обособление сфер общения, а может быть стремление к уединению.

## Особенности «поколения Альфа»

Показатели	Поколение Альфа (после 2010 года)
Характеристика поколения	Альфа окончательно соединят интернет и жизнь. Дети уже сейчас транслируют события жизни в блогах, генерируя контент своего поколения: видео без сюжета и очевидного смысла, к которому привыкли представители других поколений
Отношение к технологиям	Для этих детей виртуальная реальность не менее ценна, чем физическая. Гаджетами они начинают пользоваться чуть ли не одновременно с соской-пустышкой. Их также справедливо можно было бы назвать поколением технологичных, ведь язык технологий - их родной язык. Они скорее воспользуются чатом для мгновенного обмена фото и видео, чем будут сочинять пост для сетей. В поисковике не будут набирать текст, а воспользуются голосовым управлением.
Отношение к общению	Дети Альфа ценят живое общение. Несмотря на то, что они, как и зумеры, цифровые аборигены, отношения с онлайн миром не стали приоритетом — семья и друзья остаются на первом месте
Потребление информации	Молниеносно сканируют текстовый и графический контент, поглощают рекордно большое количество данных в сутки. Альфа хорошо образованы, обладают широким кругозором
Отношение к учебе	Они увлекающиеся, любят учиться, но только при условии, что это им интересно. Готовы к диалогу, но не к нравоучениям. Ждут, что им не будут диктовать, что их будут слушать и слышать. Они очень прагматичны и умеют задавать вопрос «зачем?». В первую очередь им интересно, как применить в реальной жизни то, чему они учатся прямо сейчас. Если ответы их не устраивают, мотивировать их на какую-либо деятельность практически невозможно. Во взрослом возрасте они будут готовы в любой момент приступить к изучению новых дисциплин. Потому что привыкнут к постоянному, непрерывному обучению
Отношение к миру	Дети Альфа с пеленок привыкли, что мир прогибается под них. Ленты в соцсетях строятся по алгоритму подбора контента, одежда и обувь постепенно кастомизируются под конкретного человека, множество вещей все чаще печатается на 3D-принтере. Эти дети сами решают, что и когда им смотреть — чем дальше, тем больше искусственный интеллект будет создавать для каждого уникальную реальность.

## Воспитательная работа

**Цель:** создание условий для самоопределения и социализации детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

### Задачи:

- поддерживать традиции учреждения в проведении социально значимых образовательных и досуговых мероприятий;
- приобщать к традициям, истории и культуре своей Родины, своего народа и родного края;
- организовать раннюю профориентационную работу с обучающимися.

### План воспитательных мероприятий

Таблица 12

№	Месяц	Место проведения	Форма мероприятия, его название
<b>Воспитательная работа в коллективе</b>			
1	август	МБУ ДО «СЮТ»	День открытых дверей
2	август	МБУ ДО «СЮТ» акт. зал	Родительское собрание
3	в течение года	Творческое объединение	Беседы в объединениях по безопасности дорожного движения
4	в течение года	Творческое объединение	Конкурсы, выставки, беседы, посвященные тематическим праздникам
5	декабрь	МБУ ДО «СЮТ» акт. зал	Новогодняя игровая программа
6	май	МБУ ДО «СЮТ» акт. зал	Итоговая программа «Посвящение в Юнги»
<b>Воспитательная работа в учреждении</b>			
1	Октябрь	Онлайн формат группа ВК	Всероссийская акция, посвященная Дню пожилых людей
2	Октябрь	Онлайн формат группа ВК	Всероссийская акция, посвященная Дню учителя
3	Ноябрь	Онлайн формат группа ВК	Всероссийская акция, посвященная Международному Дню народного единства
4	Ноябрь	Онлайн – конкурс группа ВК	Онлайн – конкурс «МАМА», посвященный Дню матери в России
5	Декабрь	Онлайн формат группа ВК	Всероссийская акция, посвященная Дню неизвестного солдата
6	Декабрь	Онлайн формат группа ВК	Всероссийская акция, посвященная Дню Государственного гимна РФ
7	Май	МБУ ДО «СЮТ»	Конкурсы – выставки, посвященные Дню Космонавтики
8	Май	МБУ ДО «СЮТ»	Конкурсы – выставки, посвященные Дню Победы
9	В течение года	МБУ ДО «СЮТ»	Благотворительные и экологические акции
10	В течение года	МБУ ДО «СЮТ»	Сбор макулатуры
11	Май	Онлайн формат группа ВК	Акция «Классика Победы»

## Работа с родителями

Работа с родителями является важной составляющей воспитательной работы в коллективе.

Цель: создание социально-психологических условий продуктивного сотрудничества педагогов, обучающихся и родителей для максимального развития личности обучающихся.

Таблица 13

План мероприятий на 2024-2025 учебный год

Мероприятия	Содержание	Срок
Родительские собрания	1. Организация образовательного процесса в коллективе: знакомство с локальными актами СЮТ, составление плана совместных воспитательных мероприятий. 2. Анкетирование на удовлетворенность качеством образования	сентябрь  ноябрь, апрель
Встречи с психологом	1. Индивидуальные консультации 2. Посещение родительского клуба «Родительские встречи с психологом»	по отдельном у плану
Совместная творческая деятельность	Помощь родителей в организации и проведении различных мероприятий учебно-воспитательного характера (воспитательные мероприятия, участие в соревнованиях по судомоделизму)	в течение года
Индивидуальные консультации для родителей, общение в мессенджерах (+опросы), телефонная связь	Решение оперативных вопросов, изучение запроса родителей на воспитательные и образовательные услуги, рекомендации для родителей по развитию творческих и познавательных способностей детей	в течение года



## Список информационных ресурсов и литературы

### Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон №189 от 28.12.2022 г. «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.08.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.04.2023. №302 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей»;
8. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) от 23.10.2017г. №01/14380-17- 32 «Об электронном обучении, дистанционных образовательных технологиях при реализации основных образовательных программ и/или дополнительных образовательных программ»
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
10. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р
11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28 об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»
12. Приказ Минтруда России от 05.05.2018г. №298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2018г. №52016)
13. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 14.08.2020г. №01/1739 «Об утверждении Концепции организационно-

педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся Челябинской области»

14. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Минпросвещения РФ от 03.09.2019г. №467

15. Приказ Управления образования Озерского городского округа Челябинской области № 976 от 21.12.2023 «к условиям и порядку оказания муниципальной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в Озерском городском округе в соответствии с социальным сертификатом.

### **Методические рекомендации:**

1. Буйлова, Л.Н. Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. [Электронный ресурс] / Любовь Николаевна Буйлова. - Режим доступа: [https://www.rmc.viro33.ru/images/docs/builova\\_2015.pdf?ysclid=lgndg1buas169468890](https://www.rmc.viro33.ru/images/docs/builova_2015.pdf?ysclid=lgndg1buas169468890) - (Дата обращения: 20.04.2023г.).

2. Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ различной направленности [Электронный ресурс]: методические рекомендации / авт.-сост.: А.В. Кисляков, Г.С. Шушарина. – Челябинск: ЧИППКРО, 2018 – 64 с.

Инструкции:

1. Инструкция по документационному обеспечению деятельности администрации Озерского городского округа, утверждённая постановлением №1 от 09.01.2013г.

### **Литература для педагога:**

1. Букалов В. М. Проектирование подводных лодок. – Л.: Судостроение, 2005.- 156 с.
2. Варламов Е. П. Конструирование скоростных кордовых моделей судов. - М.: ДОСААФ, 2000.- 204 с.
3. Детская морская энциклопедия. – Л.: Судостроение, 2019.-650 с.
4. История советского судостроения. – Л.: Лениздат, 1980.-268 с.
5. Катера и яхты. 300 советов по катерам, лодкам. – Л.:Судостроение,2013.-432 с.
6. Килессо А. И. Корабли и суда ВМФ. - М.: Воениздат, 2006.-112 с.
7. Краткий морской словарь. - М., СПб., 2014.-96 с.
8. Крючков Ю. С. Парусные катамараны. – Л.: Судостроение, 2006.-204 с.
9. Невский Н. А. Военно-морской флот. – М.: Воениздат, 2010. -278 с.
10. Несвицкий Ю. А. Надводный флот. – М.: Воениздат, 2001.-186 с.
11. Судомоделирование. Сборник методических материалов для педагогов дополнительного образования, работающих в рамках спортивно-технического направления деятельности/ Сост. Н.Л. Фролова. - Тюмень: АНО ДОД «Областной центр творчества детей и молодежи», 2007. -28 с.

12. Технологическое образование школьников: сборник методических материалов/ сост.: Дубровская Л. И. и Хотунцев Ю. Л. - Москва:МИОО, 2009.-128 с.
13. Целовальников А. С. Плыви, модель! Это необходимо знать, так начиналась история человечества. - М.: ДОСААФ, 1976. -250 с.
14. Шерр С. А. Развитие кораблестроения в России. – М.: Знание,2012. -179 с.
15. Шунков В.Н. Фрегаты и сторожевые корабли/ В.Н. Шунков. – Минск,: ООО «Попури», 2003.-58 с.

### **Интернет-ресурсы**

1. Международный форум судомоделлистов <http://forum.modelsworld.ru>
2. Журналы, чертежи <http://hobbyport.ru/>
3. Немецкий форум судомоделлистов <http://www..modelships.de>
4. Всероссийский форум судомоделлистов <http://www.goldenhind.ru>
5. Международный клуб домашних умельцев <http://sdelaj.com>
6. Сайт любителей мастерить из дерева <http://woodtools.nov.ru/>
7. Бумажные модели <http://modeli3d.ru>

### **Литература для обучающихся или их родителей:**

1. Дрегалин А.Н. Азбука судомоделлизма / А.Н. Дрегалин. - М.: ООО "Издательство АСТ"; ООО "Издательство Полигон", 2012. - 191.
2. Дремлюга А.И., Дубина Л.П. Юному судомоделлисту. - К.: Рад.школа, 2003. - 168 с.: ил.
3. Журналы "Моделист-конструктор", "Левша", "Юный техник", "ЮТ-Для умелых рук", "Техника - молодежи", "Marine Modelling International", "Model Boats", "ModellWerft", "Modelarz", "Ship in scale".
4. Катцер С. Флот на ладони. - Л.: Судостроение, 2012. - 112 с.: ил.
5. Лэвери Б. Корабли. Великие путешествия. - СПб.: Питер, 2013. - 48 с.: ил.
6. Мини-энциклопедия. Оригами. Корабли и лодки./ Под ред. С. Афонькина. - Вильнюс: UAB "BESTIARY", 2019. - 64 с.: ил.
7. Михайлов М.А. От корабля к модели. - М.: ДОСААФ, 1977. - 128 с.: ил.
8. Новикова И.В. Конструируем из бумаги самые крутые машины, самолеты и пароходы. - Ярославль: Академия развития, 2009. -16 с.: ил.
9. Столярова С.В. Модели кораблей из бумаги/ Художник А.А. Селиванов. - Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2014. -80 с.: ил.
10. Сытин, Л.Е. Все о самом современном оружии и боевой технике/ Л.Е. Сытин. — М.: Астрель; СПб.: Полигон, 2012. — 656 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Тест №1 ПДД

**Вопрос 1. Кто такие участники дорожного движения?**

Варианты ответов:

- А) водители транспортных средств;
- Б) пешеходы;
- В) пассажиры;
- Г) все перечисленные категории.

**Вопрос 2. Соблюдать правила дорожного движения нужно?**

Варианты ответов:

- А) в темное время суток;
- Б) всегда;
- В) когда вблизи находится регулировщик или инспектор ГИБДД;
- Г) когда на это есть настроение.

**Вопрос 3. Где находится родина первого в мире светофора?**

Варианты ответов:

- А) в Голландии;
- Б) в России;
- В) в Англии;
- Г) в Италии.

**Вопрос 4. Сколько сигналов имеет светофор для пешеходов?**

Варианты ответов:

- А) один;
- Б) два;
- В) три;
- Г) ни одного.

**Вопрос 5. Что означает красный сигнал светофора?**

Варианты ответов:

- А) движение всем участникам дорожного движения начинать нельзя: пешеходам и автотранспортным средствам;
- Б) можно начинать движение пешеходам и автотранспортным средствам;
- В) можно начинать движение автотранспортным средствам и нельзя пешеходам;
- Г) можно начинать движение пешеходам и нельзя автотранспортным средствам.

**Вопрос 6. Что означает зеленый сигнал светофора?**

Варианты ответов:

- А) движение всем участникам дорожного движения начинать нельзя: пешеходам и автотранспортным средствам;
- Б) можно начинать движение пешеходам и автотранспортным средствам;
- В) можно начинать движение автотранспортным средствам и нельзя пешеходам;
- Г) можно начинать движение пешеходам и нельзя автотранспортным средствам.

**Вопрос 7. Что означает желтый сигнал светофора?**

Варианты ответов:

- А) движение всем участникам дорожного движения начинать нельзя: пешеходам и автотранспортным средствам;
- Б) можно начинать движение пешеходам и автотранспортным средствам;
- В) можно начинать движение автотранспортным средствам и нельзя пешеходам;
- Г) можно начинать движение пешеходам и нельзя автотранспортным средствам.

**Вопрос 8. Если светофор не исправен, кто регулирует движение на проезжей части?**

Варианты ответов:

- А) инспектор ГИБДД;
- Б) регулировщик;
- В) полицейский;
- Г) дорожный рабочий.

**Вопрос 9. Какой инструмент использует регулировщик для регулирования движения на проезжей части?**

Варианты ответов:

- А) рупор;
- Б) рацию;
- В) жезл;
- Г) палочку.

**Вопрос 10. Какого элемента дороги не существует?**

Варианты ответов:

- А) парапет;
- Б) бордюр;
- В) тротуар;
- Г) обочина.

Критерии оценивания

Оценка результатов теста:

**Высокий уровень – 10 – 8 правильных ответов (100 – 80%)**

**Средний уровень – 7- 5 правильных ответов (79 – 50%)**

**Низкий уровень – 4-0 правильных ответов (менее 49%).**

**Тест №2 «История морей и океанов»**

**1. Территорию России омывают три океана, кроме \_\_\_\_\_ океана.**

**2. Северную часть России омывают моря \_\_\_\_\_ океана.**

**3. Моря Северного Ледовитого океана являются**

- А) внутренними
- Б) окраинными
- В) внутренними и окраинными

**4. Какое из перечисленных морей, омывающих Россию, является самым большим?**

- А) Азовское
- Б) Берингово
- Б) Балтийское
- Г) Карское

**5. Острова Новая Земля разделяют моря**

- А) Охотское и Берингово
- Б) Японское и Охотское
- В) Баренцево и Карское
- Г) Чукотское и Восточно-Сибирское

**6. Установите группу, в которой представлены моря бассейна Атлантического океана.**

- А) Балтийское, Черное, Азовское      Б) Берингово, Японское, Охотское  
В) Карское, Лаптевых, Чукотское      Г) Балтийское, Азовское, Каспийское

**7. Климат почти всех северных морей России суровый исключением моря**

- А) Карского                      Б) Чукотского  
В) Баренцева                  Г) Лаптевых

**8. Укажите города-порты Баренцева моря.**

- А) Мурманск и Архангельск      Б) Астрахань и Махачкала  
В) Владивосток и Находка      Г) Новороссийск и Туапсе

**9. Какое из перечисленных морей, омывающих Россию, является самым глубоким?**

- А) Азовское      Б) Балтийское      В) Берингово      Г) Карское

**10. Остров Врангеля разделяет моря**

- А) Охотское и Берингово      Б) Японское и Охотское  
В) Баренцево и Карское      Г) Чукотское и Восточно-Сибирское

Критерии оценивания

Оценка результатов теста:

**Высокий уровень – 10 – 8 правильных ответов (100 – 80%)**

**Средний уровень – 7- 5 правильных ответов (79 – 50%)**

**Низкий уровень – 4-0 правильных ответов (менее 49%).**

**Тест №3 «Мир профессий»**

1. Врач, сталевар, строитель — это...      Ответ: Профессии.

2. Кто обучает школьников основам разных наук?      Ответ: Учитель.

3. Кто главный на корабле?      Ответ: Капитан.

4. Кто помогает сохранить здоровье домашним животным?      Ответ: Ветеринар.

5. Кто главный человек в лесу?      Ответ: Лесник.

6. Кто сочиняет музыку?      Ответ: Композитор.

7. Кто исполняет сочинения (произведения) композитора?      Ответ: Музыкант.

8. Кто управляет самолетом: поднимает его в воздух, ведет по нужному курсу, приземляет на аэродроме?      Ответ: Летчик.

9. Кто пишет книги?      Ответ: Писатель.

10. Кто старается сделать здания не похожими друг на друга?      Ответ: Архитектор.

Критерии оценивания

Оценка результатов теста:

**Высокий уровень – 10 – 8 правильных ответов (100 – 80%)**

**Средний уровень – 7- 5 правильных ответов (79 – 50%)**

**Низкий уровень – 4-0 правильных ответов (менее 49%).**

**Тест №4**

**1. Способ ведения боя атакующего корабля с целью захвата в рукопашном бою.**

А. Атака;

Б. Захват;

В. Абордаж.

**2. Объявляется в случае возникновения пожара, поступления забортной воды, посадки на мель и т.п. случаях, угрожающих живучести корабля.**

А. Сигнал;

Б. Аварийная тревога;

В. Гонг.

**3. Каким цветом шары заменяют днём аварийные огни на корабле?**

А. Белые Б. Красные В. Чёрные

**4. Работа на корабле, в которой принимает участие весь экипаж или большая его часть.**

А. Аврал;

Б. Уборка;

В. Приборка.

**5. Военское звание высшего офицерского состава в ВМС ряда государств.**

А. Генерал;

Б. Адмирал;

В. Маршал.

**6. Как называется кормовой флаг кораблей русского Военно-морского флота с изображением на белом полотнище голубого диагонального креста?**

А. Петровский;

Б. Андреевский;

В. Нахимовский.

**7. Как называется носовая часть палубы судна от форштевня до мачты?**

А. Ведро;

Б. Бак;

В. Банка.

**8. Совокупность снастей - подвижных тросов, при помощи которых ставятся и спускаются паруса и производится управление ими?**

А. Бегучий такелаж;

Б. Стоячий такелаж;

В. Лежачий такелаж.

**9. Вид дежурства, для которого выделяется определённая часть экипажа?**

А. Наряд;

Б. Вахта;

В. Дежурство.

**10. Предприятие, занимающееся постройкой и ремонтом судов?**

А. Завод;

Б. Мастерская;

В. Верфь.

Критерии оценивания

Оценка результатов теста:

**Высокий уровень – 10 – 8 правильных ответов (100 – 80%)**

**Средний уровень – 7- 5 правильных ответов (79 – 50%)**

**Низкий уровень – 4-0 правильных ответов (менее 49%).**

## Тест №5.

**1. Чего нужно остерегаться при работе с электроинструментом?**

- а) удара электрическим током;
- б) удара шваброй;
- в) шума.

**2. Каким документом регламентируется постройка судомоделей?**

- а) Журнал «Моделист-конструктор»;
- б) Правила проведения соревнований по судомодельному спорту;
- в) Журнал «Юный натуралист».

**3. Для чего нужен якорь на корабле?**

- а) для красоты;
- б) для удержания корабля на месте;
- в) вообще не нужен.

**4. Что такое осадка корабля?**

- а) глубина погружения корабля;
- б) крушение корабля;
- в) уменьшение размеров.

**5. Что такое шпангоут?**

- а) канат;
- б) поперечное ребро корпуса судна;
- в) деталь судна.

**6. С помощью чего можно выполнить чертеж корабля?**

- а) бумага, линейка, карандаш, циркуль;
- б) бумага, линейка, карандаш, лекало;
- в) бумага, циркуль, фломастер.

**7. Из чего можно сделать корпус корабля?**

- а) из бетона;
- б) из полиэтилена;
- в) из дерева, металла, пластика.

**8. Парусное вооружение – это ...?**

- а) совокупность элементов оснастки парусного судна;
- б) корпус судна;
- в) паруса судна.

**9. EL-600 – это ...?**

- а) класс радиоуправляемых яхт;
- б) класс подводных лодок;
- в) класс прямоходов.

**10. RG – это ...?**

- а) класс радиоуправляемых яхт;
- б) класс подводных лодок;
- в) класс прямоходов.

Критерии оценивания

Оценка результатов теста:

**Высокий уровень – 10 – 8 правильных ответов (100 – 80%)**



**Средний уровень – 7- 5 правильных ответов (79 – 50%)**  
**Низкий уровень – 4-0 правильных ответов (менее 49%).**

### **Выставка**

**Критерии оценивания:**

1. Самостоятельность при выполнении изделия.
2. Аккуратность
3. Навыки работы с ручными инструментами
4. Выполнение правил техники безопасности
5. Правильность выполнения модели
6. Оригинальность

**Критерии оценивания:**

**Высокий уровень – соответствие 6 – 5 пунктам (80-100%).**

**Средний уровень – соответствие 4 – 3 пунктам (79-50%).**

**Низкий уровень – соответствие 2 – 1 пунктам (49% и ниже).**