

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных техников Новооскольского района Белгородской области»**

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» августа 2022 г
протокол №1

УТВЕРЖДАЮ
директор МБУДО
«Станция юных техников
Новооскольского района Белгородской
области»

Майборода В.А.
приказ № 48-Од
от 31.08.2022 г



**Рабочая программа
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«Юный судомоделист»
(техническая направленность)**

3-й год обучения
Для обучающихся 11-14 лет

Автор-составитель: Пыхтин Алексей Валерьевич
педагог дополнительного
образования

г. Новый Оскол, 2022 г

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа:
«Юный судомоделист»

Уровень: углубленный, модифицированная,

Направленность: техническая

Автор-составитель программы Пыхтин Алексей Валерьевич, педагог
дополнительного образования

Рабочая программа дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный судомоделист» рассмотрена на заседании педагогического совета МБУ ДО СЮТ протокол № 1 от «31» августа 2022г.,

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный судомоделист» (далее - программа) 3 года обучения разработана на основе дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Юный судомоделист».

Цель программы - развитие творческих способностей обучающихся посредством формирования их познавательных интересов в судомоделировании.

Для реализации поставленной цели необходимо выполнить следующие **задачи**:

Образовательная – способствовать формированию устойчивых представлений о приёмах конструирования моделей судов из различных материалов.

Развивающая – выявление творческих способностей обучающихся, совершенствованию практических умений проектирования и конструирования судов и кораблей.

Воспитательная – предоставить ребёнку возможность самоутвердиться в творческой деятельности, активно искать пути, способы и средства максимального саморазвития и самореализации.

Программа рассчитана для детей младшего школьного возраста и охватывает круг специальных знаний, умений и навыков, необходимых для работы по изготовлению моделей судов.

Рабочая программа рассчитана на группу 1 года обучения –детей 10-17 лет. Объем образовательной программы - 224 часа.

Занятия по программе составляют 6 академических часа в неделю (3 раза в неделю по 2 часа). Продолжительность 1 академического часа составляет 45 минут. Наполняемость группы до 10 человек.

Особенность программы заключается в её целевой и практической направленности. Программа имеет «Продвинутый» уровень сложности. Объём образовательной программы соответствует возможностям и уровню развития обучающихся.

Учебные занятия проводятся на базе Станции юных техников, соответствующих требованиям СанПиНа и имеющих Санитарно-эпидемиологическое заключение.

Формы проведения занятий зависят от уровня подготовки обучающихся и их социально-возрастных особенностей. Это - практическая работа по изготовлению и запуску ракет и ракетопланов, беседы, соревнования различного уровня.

Форма обучения по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Юный судомоделист»- очная.

В исключительных случаях и в целях принятия мер, по снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции ДО(О)П реализуется заочно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основное внимание на занятиях первого года обучения уделяется формированию интереса к судомоделированию, знакомству с основными понятиями, названиями, терминами, с различными видами инструментов, материалов и правилами безопасной работы с ними.

Формы организации занятий могут быть использованы самые разные: теоретические (объяснение, самостоятельное изучение специальной технической литературы), практические (изготовление изделий, приспособлений) в зависимости от задач конкретного занятия, сложности материала, возраста детей, их подготовленности, сплоченности, а также воспитательного содержания.

Спектр форм занятий широк: от проблемного урока до игры - путешествия; обычно - комбинированные занятия, сочетающие игровые и фантазийные ситуации с информационно-проблемными аспектами и практической работой.

Специфика работы по данной программе такова, что словесные, наглядные, практические методы подачи информации свободно интегрируются в рамках одного занятия, обеспечивая наибольшую эффективность усвоения материала.

Основными критерием эффективности занятий по данной программе является оценка знаний и умений воспитанников; используются следующие формы контроля:

- текущий (устный опрос);
- тематический (индивидуальные задания, контрольные работы, тестирование);
- итоговый (выставки, тестирование)

Обучающиеся успешно прошедшие курс 1 года обучения

должны знать:

- историю Российского флота,
- классификацию кораблей и судов,
- правила построения чертежа модели,
- способы изготовления корпусов моделей,
- виды двигателей применяемых в судомоделировании,
- «Правила проведения соревнований по судомodelьному спорту»

должны уметь:

- пользоваться чертежными инструментами,
- пользоваться различными инструментами и материалами,
- строить несложные модели судов из бумаги и картона,
- запускать и регулировать модель на воде,

Формы проведения учебного занятия

по основной дидактической цели (Г.К.Селевко):

1. Вводное учебное занятие
2. Учебное занятие изучения нового материала
3. Учебное занятие закрепления изученного материала
4. Учебное занятие применения знаний и умений
5. Учебное занятие проверки и коррекции знаний и умений
6. Смешанное, или комбинированное учебное занятие

по основному методу (форме) проведения (Г.К.Селевко):

1. Беседа
2. Лекция
3. Экскурсия
4. Видео-занятие
5. Самостоятельная работа обучающихся
6. Лабораторная работа обучающихся
7. Практическая работа обучающихся
8. Соревнования
9. Сочетание различных форм учебных занятий
10. Нетрадиционные

Учебно-тематический план

(1 год обучения)

Учебно-тематический план

(1 год обучения)

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Организационное занятие	2	2	-	
1.1.	Планирование работы на год	2	2	-	Наблюдение
2.	Классификация моделей судов и кораблей Единая спортивная классификация моделей	6	6	-	-

2.1.	Классификация моделей судов и кораблей	6	6	-	Опрос
3.	<i>Правила соревнований, организация и проведение массовых мероприятий.</i>	6	6	-	Опрос
4.	<i>Проектирование моделей кораблей и судов</i>	124	34	90	-
4.1	Модель класса F2A до 900 мм (радиоуправляемые масштабные модели кораблей и судов выполненные не промышленным способом)	60	16	44	Тестирование
4.2	Модель класса F2 В от 901 до 1400 мм (радиоуправляемые масштабные модели кораблей и судов выполненные не промышленным способом)	64	18	46	Самооценка выполненной работы
5	<i>Двигатели и движители применяемые в судомоделировании</i>	10	6	4	Наблюдение
6.	<i>Окраска и отделка моделей</i>	10	4	6	Наблюдение, анализ
7.	<i>Источники питания</i>	4	4	-	Защита мнения
8.	<i>Радиоуправление моделями</i>	18	12	6	Наблюдение, анализ
9.	<i>Технические приемы запуска, регулировки и управления моделями</i>	40	6	34	Запуск моделей
10.	<i>Заключительное занятие</i>	2	2	-	Рефлексия
Итого:		222	82	140	

**Годовой календарный учебный график
ДО(О)П «Юный судомоделист»
3 год обучения**

Начало учебного года: 01.09.2022 г.

Окончание учебного года: 31.05.2023 г.

Этапы образовательного процесса	график
Начало занятий	1 сентября
Продолжительность занятия	90 мин. с перерывом в 10 мин.
Окончание учебного года	31 мая
Каникулы зимние	31 декабря по 10 января
Каникулы летние	С 01 июня – 31 августа

Расчетная продолжительность учебного года: 36 недель (224 часа)

№ группы	Дни недели	Время проведения занятий	Дни недели	Время проведения занятий
Гр. Юный судомоделист	Вторник Четверг	15.00-15.45 16.00-16.45	Суббота	08.00-08.45 09.00-09.45

Календарно-тематический план
3 год обучения

№ п/п	Дата проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
--------------	------------------------	---------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

1	1.09	Организационное занятие Планирование работы на год	2	Теоретическое занятие	Опрос
2	3.09	Классификация моделей судов и кораблей	2	Теоретическое занятие	Опрос
3	6.09	Единая спортивная классификация моделей	2	Теоретическое занятие	Опрос
4	8.09	Требования, предъявляемые к моделям класса ЕН-600,ЕК- 600,Ф2-Ю,ЕЛ-600,ЕХ-600	2	Теоретическое занятие	Опрос
5	10.09	Правила соревнований по судомодельному спорту	2	Теоретическое занятие	Опрос
6	13.09	Правила безопасности. Отчет времени и определение мест	2	Теоретическое занятие	Опрос
7	15.09	Беседа «Достижения российских судов» Просмотр к/ф «Судомодельные соревнования»	2	Беседа и демонстрация	Опрос
8	17.09	Выбор прототипа Классы моделей ЕК-600 (масштабные модели военных кораблей)	2	Теоретическое занятие	Опрос
9	20.09	Чтение и разбор чертежа. Правильное построение чертежа	2	Теория демонстрация	Опрос
10	22.09	Характеристика и классификация военных кораблей (устойчивость, непотопляемость)	2	Теоретическое занятие	Опрос
11	24.09	Эксплуатационные и мореходные качества судна	2	Теоретическое занятие	Опрос
12	27.09	Способы изготовления и обработки корпуса модели Техника безопасности при работе смолами , мастиками и стеклотканью	2	Теоретическое занятие	Опрос
13	29.09	Выклеивание корпуса из стеклоткани (болванка матрица)	2	практическое задание.	Наблюден ие
14	1.10	Конструкция корпуса судна, и основные конструктивные элементы Выклеивание корпуса из стеклоткани	2	практическое задание.	Наблюден ие
15	4.10	Основные сечения и главные теоретические размерения судна Выклеивание корпуса из стеклоткани	2	практическое задание.	Наблюден ие
16	6.10	Подготовка корпуса для обработки (снятие болванке)	2	практическое задание.	Наблюден ие

17	8.10	Обработка корпуса	2	практическое задание.	Наблюдение
18	11.10	Разметка и выпиливание кильблока. Обработка и сборка подставки	2	практическое задание.	Наблюдение
19	13.10	Гребные винты и их разновидности .Основные технические характеристики. Техника безопасности при работе паяльником. Изготовление гребного винта и вала гребного винта	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
20	15.10	Изготовление ходовой группы и рулевого устройства	2	практическое задание.	Наблюдение
21	18.10	Изготовление и установка дейдвудной трубы	2	практическое задание.	Наблюдение
22	20.10	Изготовление пера руля и гелтортовой трубы	2	практическое задание.	Наблюдение
23	22.10	Соединение вала электродвигателя и вала гребного винта. Установка балласта	2	практическое задание.	Наблюдение
24	25.10	Сборка и установка рулевого устройства	2	практическое задание.	Наблюдение
25	27.10	Палубы и платформы. Техника безопасности при работе лобзиком, колющими и режущими инструментам	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
26	29.10	Способы и варианты изготовления палубы	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
27	1.11	Материалы используемые для днищевые и бортовые перекрытия	2	Теоретическое занятие	Опрос
28	3.11	Материалы применяемые для изготовления надстроек . Инструментами при работе на станке. Вычерчивание и выпиливание перекрытий и надстроек	2	практическое задание.	Опрос
29	5.11	Конструкции надстроек и рубок. Технология изготовления надстроек. Сборка в единые детали надстройки . Обработка и отделка надстройки.	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
30	8.11	Сборка в единые детали надстройки. Окончательная обработка надстройки	2	практическое задание.	Наблюдение
31	10.11	Главные поперечные и продольные переборки	2	Теоретическое занятие	Опрос

31	12.11	Судовые дельные веще. Изготовление фальшборта	2	практическое задание.	Наблюдение
33	15.11	Изготовление бортовых килей, бруса	2	практическое задание.	Наблюдение
34	17.11	Изготовление деталей швартового устройства	2	практическое задание.	Наблюдение
35	19.11	Изготовление бортовых килей, бруса ,деталей швартового устройства	2	практическое задание.	Наблюдение
36	22.11	Навигационное оборудование и средств связи. Изготовление навигационного оборудования, средств связи.	2	практическое задание.	Наблюдение
37	24.11	Изготовление навигационного оборудования, средств связи	2	практическое задание.	Наблюдение
38	26.11	Сборка в единые детали надстройки	2	практическое задание.	Наблюдение
39	29.11	Сборка и компоновка моделей.	2	практическое задание.	Наблюдение
40	1.12	Сборка и компоновка моделей.	2	практическое задание.	Наблюдение
41	3.12	Сборка и компоновка моделей.	2	практическое задание.	Наблюдение
42	6.12	Испытания устойчивости на воде	2	практическое задание.	Наблюдение
43	8.12	Выбор прототипа Классы моделей ЕН-1250(масштабные модели гражданских кораблей)	2	Теоретическое занятие	Опрос
44	10.12	Чтение и разбор чертежа	2	Теоретическое занятие	Опрос
45	13.12	Характеристика и классификация гражданских судов. Эксплуатационные и мореходные качества судна	2	Теоретическое занятие	Опрос
46	15.12	Основные сечения и главные теоретические размерения судна.	2	Теоретическое занятие	Опрос
47	17.12	Способы изготовления и обработки корпуса модели. Техника безопасности при работе смолами, мастиками и стеклотканью. Выклеивание корпуса из стеклоткани	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
48	20.12	Конструкция корпуса судна, и основные конструктивные элементы Выклеивание корпуса из стеклоткани (болванки или матрицы)	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
49	22.12	Выклеивание корпуса из стеклоткани (болванки или матрицы)	2	практическое задание.	Наблюдение

50	24.12	Обработка корпуса: грунтовка ,шпаклевка, Техника безопасности при работе с грунтом, красками ,лаками	2	комбинированно е учебное занятие	Опрос Наблюден ие
51	27.12	Обработка корпуса : грунтовка, шпаклевка	2	практическое задание.	Наблюден ие
52	29.12	Разметка и выпиливание кильблока. Обработка и сборка подставки.	2	практическое задание.	Наблюден ие
53	31.12	Гребные винты и их разновидности. Основные технические характеристики. Техника безопасности при работе паяльником. Изготовление вала гребного винта	2	Теоретическое занятие	Опрос
54	10.01	Изготовление гребного винта по кондуктору	2	практическое задание.	Наблюден ие
55	12.01	Изготовление ходовой группы и рулевого устройства. Изготовление и установка дейдвудной трубы	2	практическое задание.	Наблюден ие
56	14.01	Изготовление пера руля и гелтортовой трубы. Соединение электродвигателя и вала гребного винта .	2	практическое задание.	Наблюден ие
57	17.01	Установка балласта. Сборка и установка рулевого устройства.	2	практическое задание.	Наблюден ие
58	19.01	Палубы и платформы. Днищевые и бортовые перекрытия .Техника безопасности при работе лобзиком, колющими и режущими. Вычерчивание изготовление и зашивка палубы	2	практическое задание.	Наблюден ие
59	21.01	Материалы применяемые для изготовления надстроек и инструментами. Выбор материала для изготовления надстроек.	2	комбинированно е учебное занятие	Опрос Наблюден ие
60	24.01	Конструкции надстроек и рубок. Технология изготовления надстроек. Изготовление надстроек	2	комбинированно е учебное занятие	Опрос Наблюден ие
61	26.01	Изготовление надстроек и рубок	2	практическое задание.	Наблюден ие
62	28.01	Изготовление надстроек и рубок	2	практическое задание.	Наблюден ие
63	31.01	Сборка в единые детали надстройки. Обработка и отделка надстройки.	2	практическое задание.	Наблюден ие
64	2.02	Сборка в единые детали	2	практическое	Наблюден

		надстройки. Обработка и отделка надстройки.		задание.	ие
65	4.02	Главные поперечные и продольные переборки.	2	Теоретическое занятие	Опрос
66	7.02	Судовые дельные вещи. Изготовление фальшборта	2	практическое задание.	Наблюдение
67	9.02	Судовые дельные вещи. Изготовление фальшборта	2	практическое задание.	Наблюдение
68	11.02	Изготовление бортовых килей, бруса	2	практическое задание.	Наблюдение
69	14.02	Изготовление деталей швартового устройства	2	практическое задание.	Наблюдение
70	16.02	Навигационное оборудование и средств связи. Изготовление навигационного оборудования и средств связи.	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
71	18.02	Изготовление навигационного оборудования и средств связи.	2	практическое задание.	Наблюдение
72	21.02	Изготовление навигационного оборудования и средств связи.	2	практическое задание.	Наблюдение
73	25.02	Сборка в единые детали надстройки.	2	практическое задание.	Наблюдение
74	28.02	Сборка в единые детали надстройки.	2	практическое задание.	Наблюдение
75	2.03	Сборка и компоновка моделей.	2	практическое задание.	Наблюдение
76	4.03	Сборка и компоновка моделей.	2	практическое задание.	Наблюдение
77	7.03	Сборка и компоновка моделей.	2	практическое задание.	Наблюдение
78	9.03	Испытания устойчивости на воде	2	практическое задание.	Наблюдение
79	11.03	Двигатели и движители применяемые в судомоделировании. Электродвигатели для моделей. Изготовление отсека для электробатарей и переборки для монтирования электродвигателя.	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
80	14.03	Установка электродвигателя на модель.	2	практическое задание.	Наблюдение
81	16.03	Регулировка электродвигателя. Стендовые испытания двигателя на модели.	2	практическое задание.	Наблюдение
82	18.03	Отделка модели Основные цвета используемые при окрашивании судов. Грунтовка и шпаклевка. Покрытие лаком. Техника безопасности при работе с грунтом, красками,	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение

		лаками. Техника обработки стеклотканевых поверхностей. Техника безопасности при работе с грунтом, красками, лаками.			
83	21.03	Отделка и покраска надстроек модели	2	практическое задание.	Наблюдение
84	23.03	Отделка и покраска модели. Сборка модели.	2	практическое задание.	Наблюдение
85	25.03	Отделка и покраска модели. Оформление. Установка на модель деталей.	2	практическое задание.	Наблюдение
86	28.03	Отделка и покраска модели. Оформление. Установка на модель деталей.	2	практическое задание.	Наблюдение
87	30.03	Установка на модель деталей. Оценка соответствия прототипу	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
88	1.04	Источники питания. Способы заряда и разряда.	2	Теоретическое занятие	Опрос
89	4.04	Подготовка крепления. Способы установки элементов питания на модель	2	практическое задание.	Наблюдение
90	6.04	Установка элементов питания на модель.	2	практическое задание.	Наблюдение
91	8.04	Радиоуправление моделями Аппаратура приема – передачи (приемники, передатчики). Исполнительные механизмы. Рулевые машинки	2	Теоретическое занятие	Опрос
92	11.04	Принцип управления моделями кораблей и судов. Установка аппаратуры приема на модель.	2	комбинированное учебное занятие	Опрос Наблюдение
93	13.04	Управления моделями кораблей и судов с помощью радиопередающей аппаратуры	2	Теоретическое занятие	Опрос
94	15.04	Технические приемы запуска, регулировки и управления моделями Регулировка модели	2	практическое задание.	Наблюдение
95	18.04	Технические приемы запуска, регулировки и управления моделями. Регулировка модели	2	практическое задание.	Наблюдение
96	20.04	Трасса. Прохождение моделью дистанции по заданной трассе	2	практическое задание.	Наблюдение
97	22.04	Запуски моделей на водоеме.	2	практическое задание.	Наблюдение
98	25.04	Хожение модели по фигурному курсу на скорость.	2	практическое задание.	Наблюдение
99	27.04	Хожение модели по фигурному курсу на скорость.	2	практическое задание.	Наблюдение

100	29.04	Хождение модели по фигурному курсу на скорость.	2	практическое задание.	Наблюдение
101	2.05	Устранение недостатков регулировка и настройка модели	2	практическое задание.	Наблюдение
102	4.05	Хождение модели по фигурному курсу на скорость.	2	практическое задание.	Наблюдение
103	6.05	Хождение модели по фигурному курсу на скорость.	2	практическое задание.	Наблюдение
104	11.05	Хождение модели по фигурному курсу на скорость.	2	практическое задание.	Наблюдение
105	13.05	Техническое обслуживание и подготовка модели к соревнованиям	2	практическое задание.	Наблюдение
106	16.05	Соревнования по классам ЕН-1250,ЕК-1250	2	Теоретическое занятие	Опрос
107	18.05	Соревнования по классам Ф2-А,Ф2-Б	2	практическое задание.	Наблюдение
108	20.05	Итоговое занятия промежуточная аттестация, подведение итогов работы за год.	2	Беседа тестирование	Тестирование
109	23.05	Хождение модели по фигурному курсу на скорость	2	практическое задание.	Наблюдение
110	25.05	Хождение модели по фигурному курсу на скорость	2	практическое задание.	Наблюдение
111	27.05	Хождение модели по фигурному курсу на скорость	2	практическое задание.	Наблюдение
112	30.05	Хождение модели по фигурному курсу на скорость	2	практическое задание.	Наблюдение
		Итого	224		

Проверка результативности

Основным показателем результативности обучения по данной программе является участие обучающихся в соревнованиях различного уровня: внутрикружковых, областных и всероссийских.

В течение учебного года *проводится промежуточный контроль знаний*

В форме:

- итоговые занятия по разделам;
- итоговые, тематические выставки по разделам;
- контрольные задания;
- беседы;
- соревнования по прохождению раздела;
- смотр знаний, умений, навыков;
- тематические праздники;
- показательные выступления.

Для определения уровня усвоения программы обучающимися, её дальнейшей корректировки и определения путей достижения каждым ребёнком максимального творческого и личностного развития предусмотрена аттестация обучающихся.

Чтобы убедиться в прочности знаний и умений, эффективности обучения по данной образовательной программе проводятся **три вида контроля:**

Входной (начало учебного года) – беседы с родителями, педагогическое наблюдение, собеседование и т.д.; используется для зачисления в состав обучающихся вновь пришедших в группу детей не обучающихся на Базовом уровне.

Промежуточный (в течение учебного года) – промежуточная аттестация - проверка теоретических знаний обучающихся и их практических умений и навыков.

- систематические наблюдения за воспитанниками в течение учебного года;
- итоговые занятия по разделам, соревнования;
- итоговые, тематические выставки по разделам;
- контрольные задания, тестирование;
- беседы.

Итоговый: итоговая аттестация проводится в конце года и является обязательной.

- итоговое тестирование;
- творческий отчет;
- участие в соревнованиях.

Данные виды контроля позволяют определить эффективность обучения по программе, обсудить результаты, внести изменения в учебный процесс. Контроль позволяет детям и педагогу увидеть результаты своего труда, что создает хороший психологический климат в коллективе.

Система промежуточной аттестации

Тестовые задания для обучающихся 3 года обучения

<p>Тестирование: (выбери правильный ответ, Каждый правильный ответ: 10 баллов Максимальное количество 100 баллов</p> <p>1. Для чего служит на корабле «рубка»?</p> <p>- <i>помещение, откуда осуществляется управление кораблем)</i></p> <p>- помещение для приготовления пищи</p> <p>- жилое помещение для команды</p> <p>2. Специалист по проводке судов в определенных местах?</p> <p>Капитан Лоцман Юнга</p> <p>3. К плавучим навигационным знакам относятся:</p> <p><i>буи</i> <i>бакены</i> швартовые Маяк</p> <p>4. Вертикальная продольная плоскость симметрии теоретической поверхности корпуса - это?</p> <p><i>Диаметральная плоскость</i> основная плоскость плоскость мидель-шпангоута</p> <p>5. Приспособления и механизмы, расположенные на верхней палубе и предназначенные для надежного удержания корабля у причала?</p> <p>- <i>швартовное устройство</i> - якорное устройство</p>	<p>Тестирование: (выбери правильный ответ, Каждый правильный ответ: 10 баллов Максимальное количество 100 баллов</p> <p>1. Основные мореходные качества судна?</p> <p>- <i>стойчивость, плавучесть, ходкость, непотопляемость</i></p> <p>- плавучесть, ходкость, - непотопляемость, неугоняемость</p> <p>2. Задняя оконечность корпуса судна.</p> <p>- <i>корма</i> - форпик - балласт</p> <p>3. Принятая в мореплавании единица скорости, равная одной морской миле в час?</p> <p><i>узел</i> Ферт Фут Сажень</p> <p>4. Самодвижущийся, самоуправляемый подводный снаряд сигарообразной формы с обычным или ядерным зарядом, предназначенный для поражения надводных кораблей и судов, подводных лодок и других объектов, находящихся у среза воды?</p> <p>- <i>торпеда</i> - мина - бомба</p> <p>5. Наружная водонепроницаемая оболочка корпуса?</p> <p>- настил - панцирь</p>
--	---

<p>- шлюпочное устройство</p> <p>6. Передняя мачта судна? <i>Фок-мачта</i> Грот-мачта Бизань-мачта</p> <p>9. Соревнования моделей класса ЕН заключаются в... -прохождении заложенной дистанции на время - выполнение фигур - <i>прохождении финишных ворот, с учётом масштабной скорости</i></p> <p>10. Для участия в соревнованиях спортсмен должен предъявить паспорт модели, в него входят.. - сведения о размерах модели, тактико-технические характеристики - <i>чертёж судна опубликованный в зарегистрированном издании, фотографии оригинала.</i> - фотографии модели судна, чертёж выполненный изготовителем модели, фотографии оригинала</p>	<p>- <i>обшивка</i></p> <p>6. Порядок подготовки модели к окраске? - шлифование шкурками; нанесения краски и шлифования ее тонкими шкурками; грунтование, полирования пастами - <i>грунтование, местное и сплошное шпаклевание; шлифование шкурками; нанесения краски и шлифования ее тонкими шкурками; полирования пастами</i> - полирования пастами, грунтование; шлифование шкурками.</p> <p>7. Максимальная длина моделей (в мм) , по которым проводятся соревнования в бассейне? 600 1250 800</p> <p>9. Класс моделей, обозначенный в правилах проведения соревнований по судомодельному спорту буквами «Ф2Ю»? - копия гражданского судна - копия военного корабля - <i>радиоуправляемая модель-копия военного или гражданского судна</i></p> <p>10. На спортивной радиоуправляемой модели корабля исполнительными механизмами являются... - <i>ходовые электродвигатели и электродвигатели рулевых машинок и разнообразных подруливающих устройств,</i> - гребной винт, руль - паруса,</p>
--	--

Список методической литературы

1. Подласый И.П. Педагогика. Том I. – Москва: Владос, 2003
2. Слостенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. – Москва: Akademia, 2003
3. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие.– Челябинск: ЧГПУ, 2012.
4. Абрамов А., Хлебников П. Самодельные эклектические и паровые двигатели. – Москва: изд-во Просвещение. Детгиз, 1946.
5. Бруинсма А.Х. Радиоуправление моделями кораблей. / пев. с англ. Л., М. – Гос. Энергетическое издательство, 1957.
6. Данилевский В.В.. История корабля. Авторизованный перевод со II украинского издания М. Радовского. Ленинград: Ленинградское областное издательство, 1932.
7. Дрегалин А.Ф. Азбука судомоделизма. – Москва, Санкт-Петербург: Полигон, 2004.
8. Захаров С. Глуховцев С. Наборный корпус модели корабля. – Москва: ДОСААФ СССР, 1968.
9. Капцер С. Флот наладони. Перевод с польского Алексеевой М.Н. - Л.: Изд-во Судостроение», 1980.
10. Курти О., Постройка моделей судов.\ перев. с итал. – Ленинград: Судостроение, 1978.
11. Лобач-Жученко М.Б. Основные элементы кораблей и судов. - Москва: ДОСААФ СССР, 1955.
12. Лучининов С.Т. Юный моделист-кораблестроитель. Ленинград: Государственное Союзное Издательство Судостроительной Промышленности, 1963 год.

13. Морской моделизм . Пособие для морских моделистов. – Москва: ДОСААФ, 1955.
14. Осин Г.П. Юные корабли - Москва: ДОСААФ СССР, 1976.
15. Постройка корпусов морских моделей. Центральный морской клуб. ДОСААФ России. Москва., 1974.
16. Своими руками. Сборник. Москва: Всесоюзное учебно-педагогическое издательство ТрудРезервИздат, 1957.
17. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. Часть I. - Москва: ДОСААФ СССР, 1978.
18. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. Часть II. - Москва: ДОСААФ СССР, 1981.
19. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. Часть III. - Москва: ДОСААФ СССР, 1983.
20. Шедлинг Ф.М. Парусные модели. Руководство для изготовления самоходных моделей парусных яхт. Ленинград: Государственное Союзное Издательство Судостроительной Промышленности, 1941..