

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №252 Красносельского района
Санкт-Петербурга**

Рекомендована к использованию
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 252
Протокол от 00.00.2021 № 1

«Утверждаю»
Директор ГБОУ СОШ № 252
С. А. Романенко
Приказ от 00.00.2021 № 00-од

**Рабочая программа
внеурочной деятельности**

«Судомоделирование»

Направление: социальное
для обучающихся 5-6 классов
Срок реализации: 9 месяцев, 234 часов

учебный год

**учитель: Кисова
Екатерина
Александровна
ГБОУ СОШ №252
Санкт-Петербурга**

Санкт-Петербург
2021 год

1. Пояснительная записка

1.1 Цель учебного курса:

Создание условий развития личности, способной к техническому творчеству.

Задачи учебного курса:

- Познакомить с различными материалами, используемыми в судомоделизме, свойствами древесины.
- Познакомить с особенностями изготовления моделей кораблей из древесины, фанеры и подручных материалов
- Способствовать развитию познавательного интереса, конструкторских навыков, коммуникативных качеств, умения слушать и слышать, толерантности, абстрактно-логического мышления, умения анализировать, обобщать.
- Воспитывать самостоятельность, ответственность, целеустремленность.

1.2 Планируемые результаты:

Обучающиеся должны знать:

- виды материалов, используемые при работе с моделями;
- инструменты, используемые при работе с различными материалами;
- терминологию;
- правила безопасности труда при работе;
- основные приёмы в работе столярным и слесарным инструментом.

Обучающиеся должны уметь:

- работать слесарными и столярными инструментами;
- уметь пользоваться чертежами и читать их;
- обрабатывать готовое изделие различными инструментами.

2. Содержание программы:

Форма работы: очная, дистанционная.

Теория:

Правила техники безопасности. Инструктаж по технике безопасности.

Технология работы лобзиком. Последовательность изготовления моделей .

Развёртки. Инструмент для обработки древесины и материалов, используемые при работе с моделями. Конструирование рулей. Правила и последовательность обработки и окрашивания моделей.

Практика:

Выбор пиломатериалов и заготовок с учетом природных и технологических пороков древесины.

Чтение чертежей (эскизов) деталей, определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия .

Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами. Разметка корпуса по шаблонам. Выпиливание шпангоутов. Сборка каркаса. Изготовление корпуса из материалов, используемые при работе с моделями. Изготовление надстроек. Сборка моторной яхты «Дельфин». Изготовление и установка руля, винта, дейдвуда, двигателя. Обработка и окрашивание модели

3. Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема занятия	Форма заняти й	Кол- во часов	Планиру емая дата занятия	Фактиче ская дата занятия
1	Знакомство учащихся с режимом работы. Изучение правил охраны труда, правила поведения во время занятий.	очная	3	05.09	
2	Изучение свойств фанеры, ознакомление с работой лобзиком.	очная	3	05.09	
3	Выпиливание лобзиком по прямым линиям	очная	9	12.09 19.09	
4	Выпиливание лобзиком по окружности	очная	3	19.09	
5	Выпиливание фигурных элементов, повороты. Правила безопасной работы.	очная	9	26.09 03.10	
6	Развертки. Инструмент для обработки древесины. Правила безопасного труда.	очная	3	03.10	
7	Последовательность изготовления моделей из фанеры и древесины.	очная	6	10.10	
8	Разметка корпуса по шаблонам	очная	6	17.10	
9	Выпиливание шпангоутов	очная	9	24.10 31.10	

10	Обтачивание шпангоутов	очная	3	31.10	
11	Склеивание каркаса модели из изготовленных шпангоутов	очная	6	07.11	
12	Изготовление корпуса модели.	очная	24	14.11 21.11 28.11 05.12	
13	Обтачивание изготовленного корпуса	очная	6	12.12	
14	Шпаклевание корпуса	очная	3	19.12	
15	Обтачивание прошпаклёванного корпуса.	очная	9	19.12 26.12	
16	Изготовление палубы, бимсов, пропил в палубе под надстройку.	очная	12	02.01 09.01	
17	Усиление корпуса модели стрингерами и шпангоутами.	очная	12	16.01 23.01	
18	Изготовление киля и проточка корпуса под дейдвуд.	очная	4,5	30.01	
19	Грунтование моделей.	очная	1,5	30.01	
20	Чистовая обработка загрунтованных моделей.	очная	6	06.02	
21	Изготовление надстройки. Выпиливание деталей.	очная	9	13.02 20.02	
22	Обтачивание деталей, склеивание.	очная	6	20.02 27.02	
23	Грунтование надстройки	очная	3	27.02	
24	Изготовление кнехт.	очная	3	06.03	
25	Изготовление якоря.	очная	3	06.03	
26	Изготовление якорь цепи.	очная	6	13.03	
27	Изготовление волноотбойника.	очная	6	20.03	
28	Изготовление ходовых огней.	очная	3	27.03	
29	Изготовление иллюминаторов.	очная	3	27.03	
30	Изготовление антенной мачты, лееров и гюйсштока.	очная	6	03.04	
31	Изготовление сходных люков.	очная	3	10.04	
32	Изготовление спасательных кругов.	очная	3	10.04	
33	Изготовление подставки для	очная	6	17.04	

	модели.				
34	Изготовление дейдвуда, руля.	очная	3	24.04	
35	Вклеивание дейвуда, руля, изготовление вала, установка винта.	очная	3	24.04	
36	Обтачивание, подготовка моделей к покраске.	очная	3	01.05	
37	Окрашивание моделей и надстроек	очная	4,5	01.05 08.05	
38	Крепление двигателя, регулировка моделей, окончательная отделка. Подготовка к соревнованиям.	очная	4,5	08.05	
39	Испытание моделей на воде в опытном бассейне.	очная	3	15.05	
40	Исправление выявленных дефектов	очная	6	15.05 22.05	
41	Повторные испытания моделей на воде в опытном бассейне.	очная	3	22.05	
42	Участие моделей в соревнованиях.	очная	6	29.05	
	Всего часов		234		

4. Материально-техническое обеспечение курса «Судомоделирование».

Оснащение учебного процесса по данной программе предусматривает проведение занятий в учебных кабинетах, соответствующих нормам СанПиНа.

Главную роль играют средства обучения, включающие модели, изготовленные ранее, для образца.

Курс общеобразовательной программы «Судомоделирование» предусматривает изготовление моделей военных кораблей и гражданских судов. Исходя из этого, второе важное требование к оснащенности образовательного процесса при работе состоит в том, что среди средств обучения в обязательном порядке должны быть инструменты для проведения практических работ, оборудование: токарный станок, сверлильный станок, распиловочный станок, заточной станок, паяльная станция, а также разнообразный расходный материал.

Расходный материал для практических работ включает: картон различной толщины, фанера толщиной 4 мм., обтяжные рейки из древесины мягких пород, жест, проволока различной толщины, электропровода, олово, паяльная кислота, оргстекло, пластик, древесина лиственных пород (липа, осина, тополь и пр.)

Методическое обеспечение:

- правила по судомодельному спорту,
- плакаты по технике безопасности при работе на токарном, заточном, сверлильном, распиловочном станках,
- чертежи моделей кораблей (судов),
- чертежи деталей и устройств кораблей (судов),
- рекомендации регулировки моделей на воде,
- документация управления радиоаппаратурой моделей кораблей (судов),
- фотографии деталей и устройств кораблей (судов)

Список литературы

Для педагога:

1. Щетанов Б.В. Судомодельный кружок: приложения к пособию для руководителей кружков общеобразовательных школ и внешкольных учреждений.- 2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 1983.- 160 с., ил.;
2. Столяров Ю.С. и др. Техническое творчество учащихся: Учеб. пособие для студентов пед. Вузов, - М.: Просвещение, 1989.
3. Дрегалин А.Н. «Азбука судомоделизма» Москва-С-Пб, «Полигон», 2004 год.
4. Целовальников А.С. «Справочник судомоделиста»М.,ДОСААФ, 1983 г.

Для учеников и родителей:

1. Дмитриев В.И. «Советское подводное кораблестроение»М., «Воениздат», 1990 г.
2. Кривоносов Л.М. «Какими бывают корабли»М., «Просвещение», 1974 г.
3. Смирнов Г. «Корабли с сражения»М., «Детская литература», 1989 г.
4. Шапиро Л.С. «Самые быстрые корабли»Л., «Судостроение», 1989 г.
5. Залесский Н.А. «Краб»-первый в мире подводный заградитель»Л., «Судостроение», 1988 г.