

МОУ СОШ №1 имени Ивана Нечаева г.п.п. Чистые Боры
Буйского муниципального района

ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ МОДЕЛЬ СТАРИННОГО ПАРУСНИКА «САНТА-МАРИЯ»

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ: УЧЕНИК 8А КЛАССА
ВАСНИН ИВАН
РУКОВОДИТЕЛЬ: УЧИТЕЛЬ ТЕХНОЛОГИИ
ЛЕБЕДЕВА НИНА НИКОЛАЕВНА

2019 ГОД





*Тишь и солнце! спят пучины,
Чуть волною шевеля;
Изумрудные морщины
Вкруг бегут от корабля!*

● Лето дарит нам необыкновенные путешествия и встречи с прекрасным. Одним из таких чудес является море, которое мне кажется, любят все. Шум прибоя, соленые брызги моря и белоснежная яхта, а может и парусная бригантина, красивая и величавая покачивающаяся на волнах.



Как жаль, что время кораблей прошло и любоваться ими мы можем теперь только на картинках, в кино или можно самому сделать модель красивого парусника и помечтать ...



Гипотеза: возможно ли изготовить модель корабля своими руками





Выбор и обоснование проекта

В настоящее время меня заинтересовало судомоделирование.

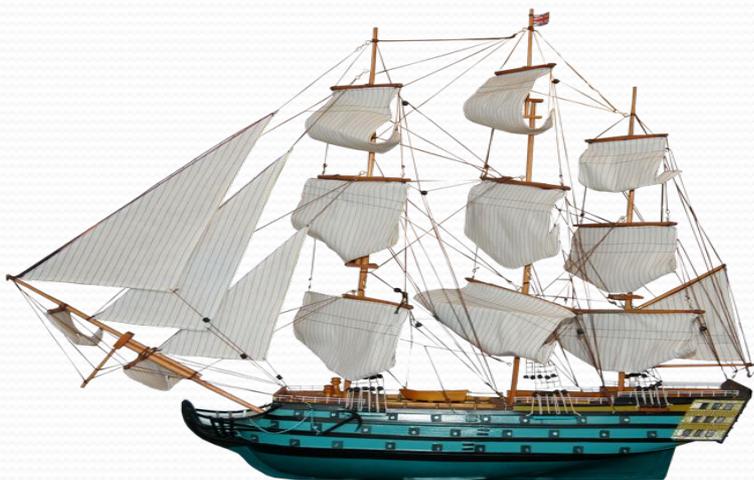
При выборе объекта труда я учитывал свою подготовку к выполнению работ, материально – технические возможности учебной мастерской школы, а так же имеющуюся литературу и источники сети Интернет.

Я решил изготовить парусный корабль, разнообразные варианты которых я видел в Интернете. Изучив различные варианты парусных кораблей я решил попробовать изготовить модель парусного корабля «Санта- Мария».





Банк идей





Модель парусника «САНТА-МАРИЯ»





ЦЕЛЬ ПРОЕКТА: изготовить своими руками модель парусного судна которое могло бы украсить интерьер, как жилого помещения, так и рабочего кабинета или офиса, и могло бы служить хорошим подарком друзьям.

Задачи:

- собрать необходимый материал о парусных судах, их конструкционных особенностях, разновидностях и основных отличиях;
- разработать технологически грамотную, экономически обоснованную, экологически чистую и надежную конструкцию изделия;
- разработать несложный, технологически грамотный процесс изготовления изделия на основе изученных технологий обработки древесины с применением максимального количества операций изучаемых в данном разделе;
- выполнить необходимые чертежи и технологические карты по сборке конструкции изделия;
- изготовить изделие согласно разработанной технологической документации используя инструменты и приспособления имеющиеся в школьной мастерской.



История парусника «САНТА – МАРИЯ»



Санта-Мария (исп. *Santa -María*, Святая Мария) — один из самых известных кораблей мира, о котором, тем не менее, неизвестно практически ничего, один из трех кораблей Христофора Колумба, на которых была открыта Америка в 1492 году.



«Санта-Мария» в музее Колумба в Вальядолиде



В 1951г. и в 1965 г. были построены еще 2 реплики «Санта-Марии» для съемок в фильмах. Реплика 1951 года сохранилась до наших дней и стоит сейчас в Барселоне. Эти копии знаменитого судна не имеют исторической достоверности.

Что такое модель?

Моделью судна называется уменьшенная копия надводного или подводного корабля или судна, выполненная в масштабе.

Соотношения главных размеров и коэффициенты должны соответствовать настоящим судам.



Парусные модели



Парусными моделями называются такие, которые имеют паруса, а для движения используется энергия ветра.

Настольная модель не предназначается для плавания, она строится с учебно – познавательной целью.

Историческая модель — это уменьшенная копия судна, вошедшего в историю отечественного флота или мореплавания.



Требования к проекту



- Малый расход материалов(экономичность)
- Простота конструкции
- Простота технологии изготовления
- Эстетичность, оригинальность и красивый внешний вид
- Удобство в эксплуатации
- Экологичность (не загрязняет окружающую среду)



Материалы и инструменты

- Древесина, фанера, шпон
- Ножовка
- Рубанок
- Электродрель
- Ручной лобзик
- Наждачная бумага
- Гуашь, кисточка, лак
- Ткань, нитки
- Клей, игла





Техника безопасности

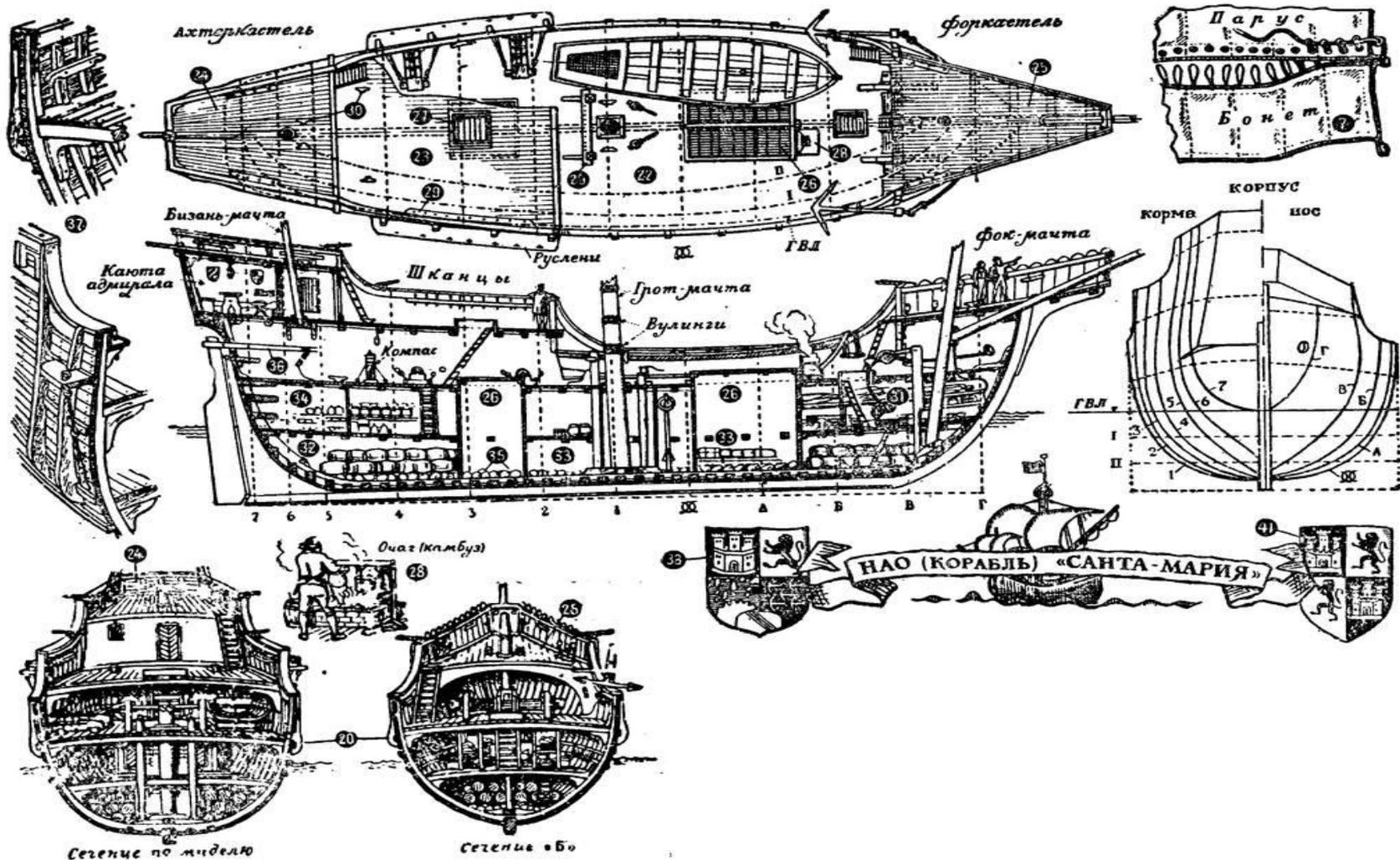
- **Перед началом работы** рабочее место должно быть тщательно подготовлено, инструменты и приспособления проверены и расположены в необходимом для работы порядке;
- **Во время работы:**
- Работать в спецодежде;
- На рабочее место помещают только те инструменты, которые необходимы для выполнения модели корабля;
- Все предметы, которые требуются во время работы левой рукой, размещают слева, а правой справа;
- Инструменты нельзя класть друг на друга или на металлические предметы;
- Работать за верстаком;
- **По окончании работы** рабочее место тщательно привести в порядок.

Морские термины

- **Мачта** (нидерл. mast) — вертикально стоящая конструкция на судне (корабле), обычно поддерживаемая оттяжками.
- **Фок-мачта** — первая, считая от носа к корме, мачта на судне с двумя или более мачтами.
- **Бизань-мачта** — самая задняя мачта на трех- и более мачтовом судне.
- **Корма** — задняя оконечность (часть) судна.
- **Ванты** — снасти, поддерживающие мачту и идущие от нее наклонно к бортам. Имеют веревочные ступеньки — выбленки.
- **Реи** — длинные горизонтальные поперечины, подвешенные за середину к мачтам и служащие для крепления прямых трапециевидных парусов.
- **Такелаж** — снасти, служащие для укрепления частей рангоута, для подъема и спуска парусов и рангоута и для управления парусами.
- **Юферсы** - круглые деревянные блоки без шкива с тремя сквозными отверстиями и желобком по окружности, служащие для натягивания снастей стоячего такелажа (обычно на мелких парусных промысловых судах).



Чертеж корпуса корабля





Технологический процесс



Технологический процесс изготовления модели парусника состоит из 4 этапов:

- 1. Изготовление корпуса модели.
- 2. Изготовление мачт, рей.
- 3. Изготовление детализировки модели.
- 4. Изготовление такелажа и установка парусов.





Технологический процесс



№ п.п.	Последовательность выполнения	
1	Выбрал и разметил заготовки 90x330 мм для основания корпуса, 2 заготовки 100x120 мм для надстроек корпуса.	
2	Отпилил по разметке заготовки для корпуса корабля	
3	Выстрогал заготовки рубанком	
4	Разметил и отпилил носовую часть и корму	
5	Зачистил детали и соединил их шурупами	
6	Разметил и просверлил на корпусе отверстия для пушек	





Технологический процесс

№ п.п.	Последовательность выполнения
7	Покрасил корпус корабля гуашью, закрепил в отверстиях пушки.
8	Просверлил в корпусе отверстия для мачт.
9	Разметил и напилил по длине заготовки для мачт и рей из реек 10x10 мм
10	Выстрогал и зачистил рейки для мачт и рей разного диаметра от 10 до 6 мм





Технологический процесс

№ п.п.	Последовательность выполнения	
11	Установил мачты на модели корабля на клей ПВА.	
12	Соединил рейи и мачты нитками на клей.	
13	По краям корпуса сделал ограждение из столбиков фанеры бмм, соединив их шпоном.	
14	Изготовил и установил из фанеры и шпона детали для палубы: штурвал, двери, рынду, руль, лестницы.	



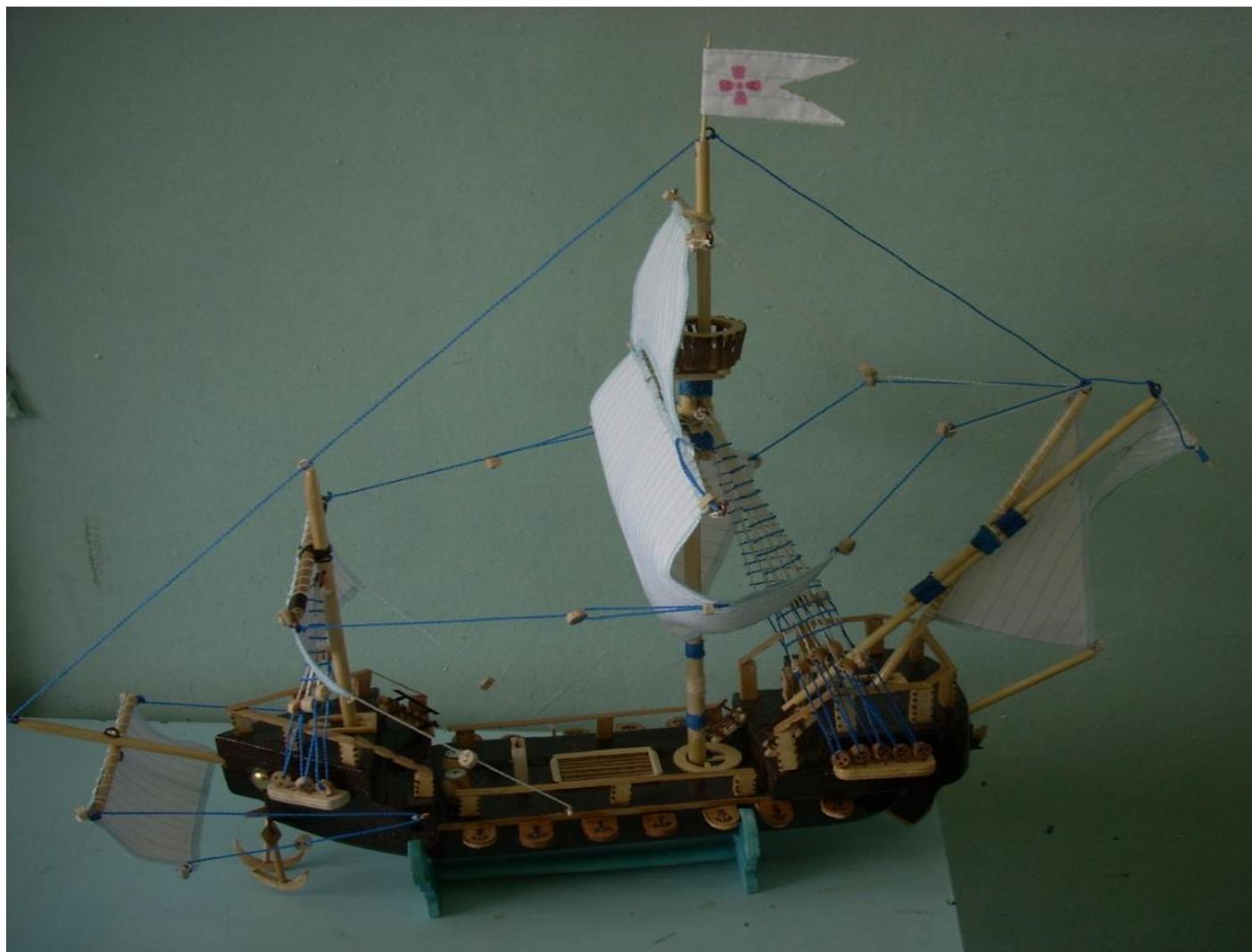
Технологический процесс

№ п.п.	Последовательность выполнения	
15	Из ниток изготовил ванты.	
16	Из ткани выкроил паруса, прошила мама, установил паруса на рей нитками.	
17	Изготовил подставку для модели.	





Модель парусника готова!





Экономическое обоснование

	Материалы	Стоимость
1	Древесина (нашлась в мастерской)	-
2	Фанера (остатки нашлись в мастерской)	-
3	Шпон (нашелся в мастерской)	-
4	Гуашь	35 руб.
5	Нитки для такелажа	25 руб.
6	Ткань на паруса (нашлась у мамы от штор)	-
7	Лак ПФ	20 руб.
	Итого:	80 руб.



Экологическое обоснование

- Модель парусника является экологически чистым производством, так как выполнен из древесины, шпона и фанеры.
- При работе с деревом не выделяются вредные вещества для организма человека. Нет ни каких выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, почву, водоёмы.
- Небольшую проблему может создать применение лака, но я покрывал модель на улице и высыхала модель тоже на улице. Запах лака выветрился полностью.



Самооценка выполненной работы

- Я доволен своей работой, так как добился желаемой цели.
- При изготовлении моего изделия возникали различные трудности, но я с ними справился. Тем более что изготовленное мною изделие стоит гораздо дешевле, чем в магазине.
- Я чувствую гордость, потому что изделие в которое я вложил много сил получилось изящным и носит отпечаток индивидуальности.
- Выполненное изделие соответствует предъявленным ему требованиям. Выглядит красиво, аккуратно, изящно, имеет позволительный размер, что бы его можно было разместить практически в любом месте.
- Я достиг поставленной в начале проекта цели.



Выводы

- В ходе выполнения проекта я познакомился с историей возникновения мореходства, типами морских парусных судов и их конструкционными особенностями.
- Я изготовил хорошую поделку, которая может украшать интерьер комнаты, при этом затратив на всё изделие всего 80 рублей. Но это без стоимости работы и при том, что я использовал инструмент, который находится в школьной мастерской.
- Думаю, эта работа могла бы стоить более 1000 рублей поскольку это ручная работа.



Реклама

- Модель парусного корабля напомнит Вам прекрасные воспоминания об отдыхе на море.
- Творческая мастерская по судомоделированию в школе имени Ивана Нечаева поселка Чистые Боры подарит Вам радость на долгие годы.



**Я наполняю паруса
Восторженностью и мечтою
И всех, кто верит в чудеса,
Я, с радостью, беру с собою.**



Источники

- Древесина [Электронный ресурс]. Википедия.
URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
- Картинки [Электронный ресурс] <https://yandex.ru/images/search>
- Технология: Индустриальные технологии: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Т.Тищенко, ВД Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2013г-192с.
- <https://yandex.ru/images/search>
- http://otdatshvartovy.ru/wp-content/uploads/2012/11/santa-maria_kolumb_replika1.jpg

A large, bright orange sun is setting over a calm blue ocean. The sky is a deep blue with some light clouds. A seagull is flying in the sky to the right of the sun. The sun's reflection is visible on the water's surface.

Спасибо за
внимание.