

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 конструктивных 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

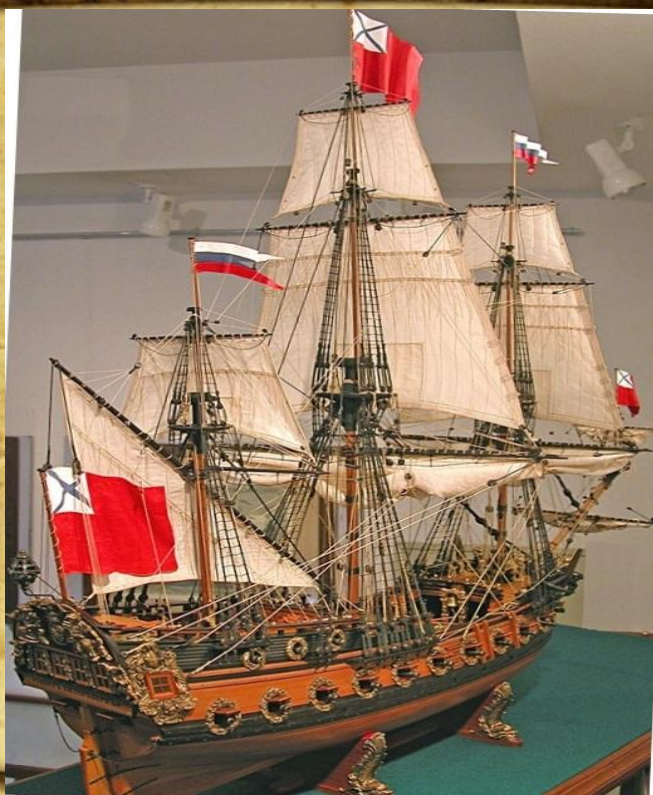


В 1951г. и в 1965 г.были построены еще 2 реплики «Санта-Марии» для съемок в фильмах. Реплика 1951 года сохранилась до наших дней и стоит сейчас в Барселоне. Эти копии знаменитого судна не имеют исторической достоверности.

# 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

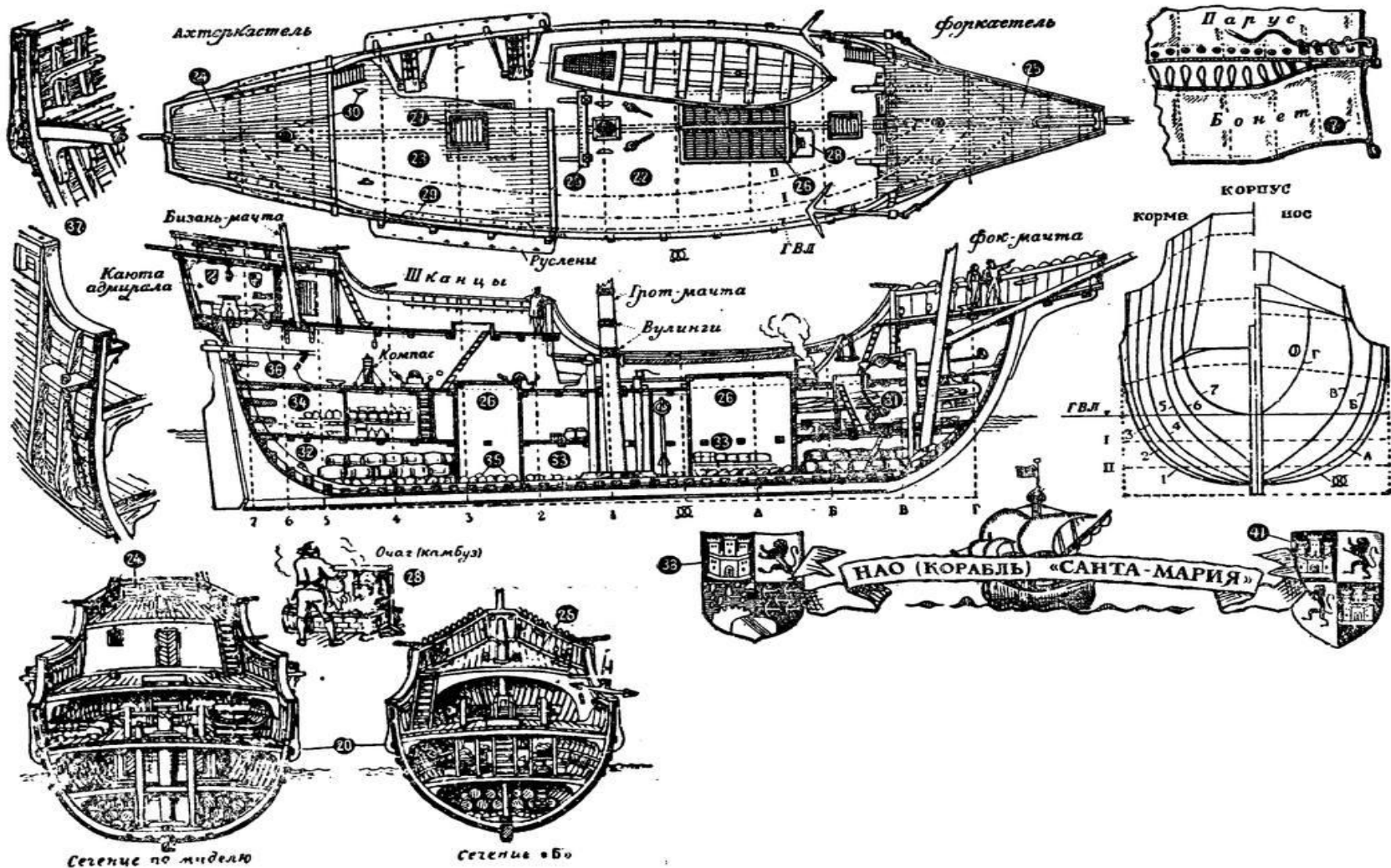
- **Перед началом работы** рабочее место должно быть тщательно подготовлено, инструменты и приспособления проверены и расположены в необходимом для работы порядке;
- **Во время работы:**
- Работать в спецодежде;
- На рабочее место помещают только те инструменты, которые необходимы для выполнения модели 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 90х330 мм для основания корпуса, 2 заготовки 100х120 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 реи 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.	



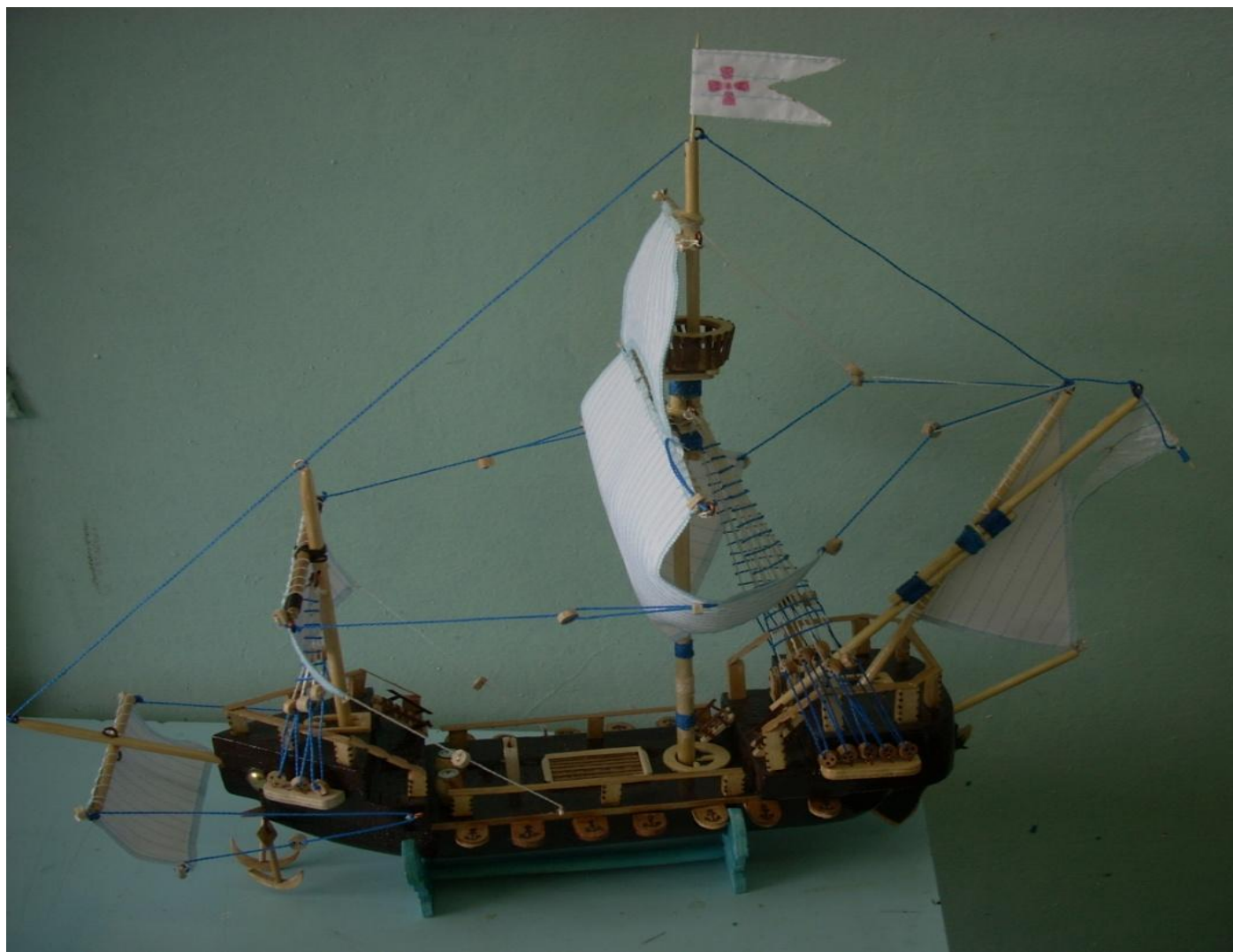
# Технологический процесс

№ 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

	<b>Материалы</b>	<b>Стоимость</b>
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.
	<b>Итого:</b>	<b>80 руб.</b>



# 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](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.