УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, СПОРТА И ТУРИЗМА ЛИДСКОГО РАЙИСПОЛКОМА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №16 г. ЛИДЫ»

НА КОРАБЛЕ СКВОЗЬ ВЕКА

Автор работы:

Лянцевич Матвей Юрьевич,
IX «А» класса
Государственное учреждение образования
«Средняя школа № 16 г. Лиды»

Руководитель работы:
Шелевер Людмила Владиславовна,
учитель информатики

Государственное учреждение образования
«Средняя школа № 16 г. Лиды»

Лида

2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ……...…… 3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ……. 4
1.1 Из истории…….. 4
1.2 Корабли на протяжении веков…….. 5
ГЛАВА 2. ОПИСАНИЕ ПОСТРОЕНИЯ МАКЕТА КОРАБЛЯ …….. 8
2.1 Инструменты и материалы …… 8
2.2 Последовательность построения макета корабля ……..…… 9
2.3 Правила техники безопасности …….……... 9
2.4 Технологическая карта……..……...…. 10
ЗАКЛЮЧЕНИЕ …….…… 13
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ……... 14
ПРИЛОЖЕНИЯ …… 15

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проекта

Макеты кораблей в витринах магазинов, всегда привлекали моё внимание. Я был очарован. Это были макеты кораблей, которые можно использовать как украшение домашнего интерьера, так и замечательный подарок, сувенир. Я решил изготовить своими руками макет корабля.

Для начала я поставил перед собой цель и задачи:

Цель: Изготовление макета корабля.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по данной теме.
2. Познакомиться с различными видами кораблей.
3. Изучить технологическую документацию.
4. Выполнить последовательность изготовления макета корабля.

Гипотеза: возможно ли изготовить макет корабля своими руками

Предмет: макет корабля

Объект: технология изготовления

Этапы работы:

1. Обзор литературы по теме работы.
2. Систематизация материала.
3. Изготовление макета корабля.

Практическая значимость работы: изучение данной темы поможет сформировать и закрепить навыки в области ручной обработки древесины.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

1.1 Из истории

С древних времен корабли использовались для перевозки людей и грузов через моря и океаны. Даже в современном мире при наличии авиации и космонавтики корабли, как и ранее, остаются важнейшим транспортным средством для пассажирских перевозок и поддержания торговли. Кроме грузовых и пассажирских судов, всегда были необходимы также и военные корабли для обеспечения безопасности морских торговых путей. Еще со времен Древнего Египта, Древней Греции и Древнего Рима мощью морского флота создавались и разрушались целые империи. На протяжении столетий на кораблях поднимаются флаги для указания их принадлежности и передачи сообщений на другие корабли. Каждый флаг имеет свое значение.

С 2500 г. до н.э. до 1500 г. н. э. корабли приводились в движение веслами и парусами. С 1630 по 1850 г. самым мощным военным кораблем являлся трехпалубный деревянный парусник, имевший 100 и более пушек на борту.

На протяжении веков корабли неоднократно изменяли судьбы народов. На них люди отправлялись в дальние плавания в поисках новых земель, новой жизни, новых рынков. Одновременно с развитием торговых судов совершенствовались и боевые корабли, служившие для защиты торговых путей и отражения нападений вражеских флотов. Даже в нашу эпоху покорения космоса, спустя почти 5000 лет после появления первых известных кораблей, на судах перевозятся самые тяжелые грузы и создаются самые комфортабельные условия для длительных путешествий.

Создатели кораблей постоянно искали пути совершенствования судов. За время, прошедшее от одно-парусных судов до лайнеров с дизельными двигателями, корабли стали намного более безопасными, комфортабельными и быстроходными.

Корабли используются в различных областях человеческой деятельности: в торговле, военных действиях, перемещении людей, научных исследованиях, туризме и отдыхе, спасательных операциях, рыболовстве и даже сельском хозяйстве.

Для перевозки людей через моря и океаны существуют различные типы судов. Паромы, суда на воздушной подушке и с подводными крыльями позволяют пассажирам быстро пересекать моря вместе со своими автомобилями на борту. В конце XIX века начали строить пассажирские лайнеры XIX века начали строить пассажирские лайнеры — один из самых комфортабельных видов транспорта.

Рис. 1 Океанский пассажирский лайнер

Сейчас они, конечно, уступают в скорости и стоимости путешествия самолетам, однако такие океанские лайнеры успешно применяются для круизов и отдыха (см. рис. 1).

1.2 Корабли на протяжении веков

Наиболее разительные перемены в конструкции как торговых, так и боевых кораблей произошли в течение последних 200 лет. С III тысячелетия до н.э. до начала XIX в. н.э. корабли приводились в движение только с помощью весел и парусов.

Рис. 2 3000 г. до н.э.: первый известный корабль – древнеегипетское тростниковое судно

Рис. 3 1180 г. до н.э.: первый известный военный корабль – древнеегипетская боевая галера

Рис. 4 150 г. н.э.: древнеримское торговое судно – использовалось для торговых плаваний внутри империи

Рис. 5 850 г. н.э.: ладья викингов — появление клинкерного корпуса

Рис. 6 1490 г.: испанская каравелла — появление корпуса типа «каравелла» с тремя мачтами



Рис. 7 Современные парусники

Изучив теоретические сведения по истории судостроения, видов, инструментов и материалов для изготовления макета корабля мы можем приступить к изготовлению.

ГЛАВА 2. ОПИСАНИЕ ПОСТРОЕНИЯ МАКЕТА КОРАБЛЯ

2.1 **Инструменты и материалы**

Для изготовления макета корабля нам необходим следующий инструмент: ножовка, напильник, рубанок, наждачная бумага, коловорот, сверло, кисть, краски.

Материал мы выбрали – древесину (брусок). Древесиной называют внутреннюю часть дерева, лежащую под корой.

Виды древесины:

1. Pinus sylvestris (Сосна)
2. Picea abies (Ель)
3. Larix decidua (Лиственница)
4. Juniperus communis (Можжевельник)
5. Populus tremula (Осина)
6. Carpinus betulus (Граб)
7. Betula pubescens (Берёза)
8. Alnus glutinosa (Ольха)
9. Fagus sylvatica (Бук)
10. Quercus robur (Дуб)

В работе мы использовали сосну - простой и доступный, легкий в обработке поделочный материал (см. рис. 8).



Рис. 8 Брусок сосны

2.2 Последовательность построения макета корабля

1. Для начала мы выбрали материал, это древесина – брус сосны
2. Разметили его с помощью линейки
3. Выпиливаем корпус корабля нужного размера ножовкой
4. Обрабатываем выпиленную часть напильником и рубанком
5. Далее шлифуем с помощью наждачной бумаги
6. Устанавливаем палубу с помощью клея
7. Приклеиваем детали интерьера с помощью клея
8. Покрываем корпус корабля краской
9. Устанавливаем подсветку на корабль

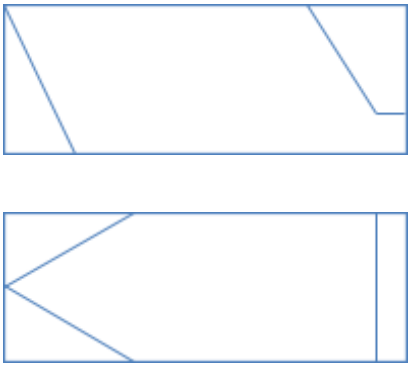
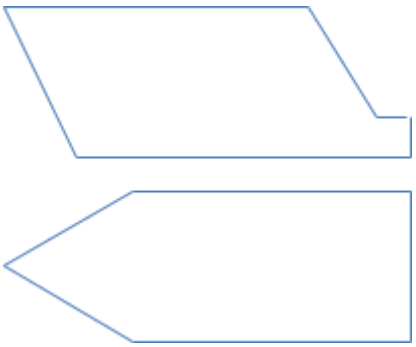
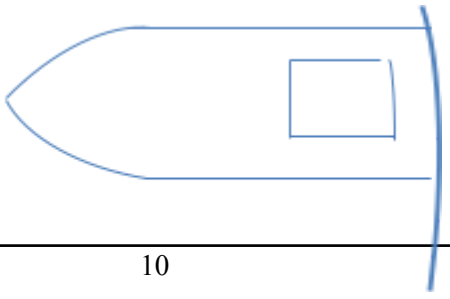
2.3 Правила техники безопасности

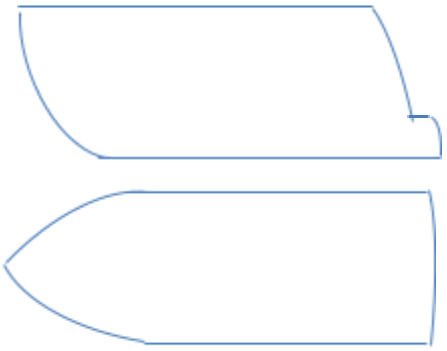
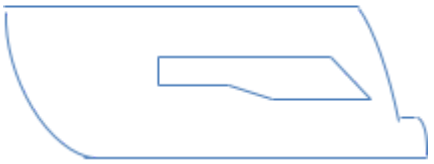
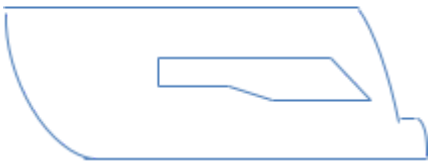
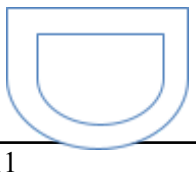
Прежде чем приступить к выполнению практической работы необходимо правильно организовать рабочее место, что будет являться основой высокопроизводительного труда, при наименьших затратах времени. К организации рабочего места предъявляют следующие общие требования:

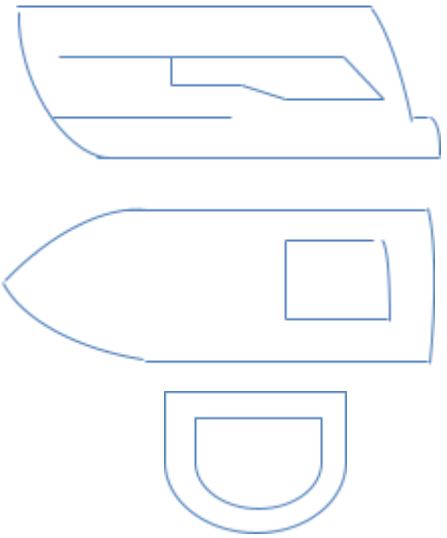
1. Перед началом работы рабочее место должно быть тщательно приготовлено, инструменты и приспособления проверены и расположены в необходимом для работы порядке.
2. Работать в спецодежде.
3. На рабочее место помещают только те инструменты, которые необходимы для выполнения корабля.
4. Все предметы, которые требуются во время работы левой рукой, размещают слева, а правые справа.
5. Инструменты нельзя класть друг на друга или на металлические предметы.
6. Работать за верстаком.
7. По окончанию работы рабочее место тщательно привести в порядок.

Выполнив правила последовательности изготовления, техники безопасности, мы смогли изготовить макет корабля.

2.4. Технологическая карта

№ п/п	Последовательность технических операций	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	Нанести разметку на заготовку		линейка, карандаш
2	Обпилить по расчётам переднюю и заднюю части		бензопила
3	Придать плавность перехода заготовке на местах обпила		рубанок
4	Разметить место для отверстия		линейка, карандаш

5	Проделать отверстие		сверлильный станок, фреза
6	Зачистить заготовку		болгарка с шлифовальной насадкой
7	Нанести разметку для окон		карандаш, линейка
8	Вырезать отверстия для окон		ножовочное полотно, стамеска, лобзик
9	Нанести разметку для заднего выхода		карандаш, линейка
10	вырезать отверстие для заднего выхода		лобзик, стамеска, полотно ножовки, дрель со сверлами

11	Нанести разметку выемок для подсветки		карандаш, линейка
12	Проделать выемки для подсветки		стамеска
13	Провести финальную зачистку заготовки		болгарка с шлифовальной насадкой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, поставленная цель в начале проекта - изготовление макета корабля, реализована. Итогом нашего проекта стал построенный корабль, который можно продемонстрировать участвуя в выставке, использовать в качестве подарка или как украшение домашнего интерьера, а также для изучения основных структурных компонентов корабля.

Так как корпус корабля состоит из нескольких частей, созданная модель может служить наглядным примером для их рассмотрения. Хорошо просматривается передняя часть корабля (нос), во время движения он разрезает волны и поэтому имеет такую форму, чтобы сопротивление воды было минимальным. Передняя оконечность носа носит название форштевень. А часть носа, выступающая ниже ватерлинии, называется бульб. Он изменяет направление потока воды по корпусу, благодаря чему уменьшается сопротивление, увеличивается скорость корабля и уменьшается расход топлива. Задняя часть корабля называется кормой. Она делится на надводную и подводную части. В подводной части располагаются руль и гребной винт. На надводной части находится машинное отделение и грузовой отсек. На примере данной модели возможно также рассмотрение и внутреннего пространства корабля.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Древесина[Электронный ресурс]. Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki
2. Картинки [Электронный ресурс] https://yandex.ru/images/search
3. Технология: Индустриальные технологии: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Т.Тищенко, ВД Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2013г-192с.

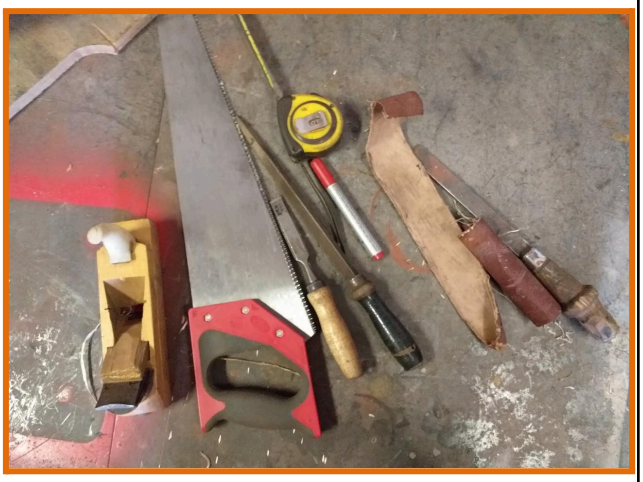
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Виды кораблей, используемых при создании макета своего корабля



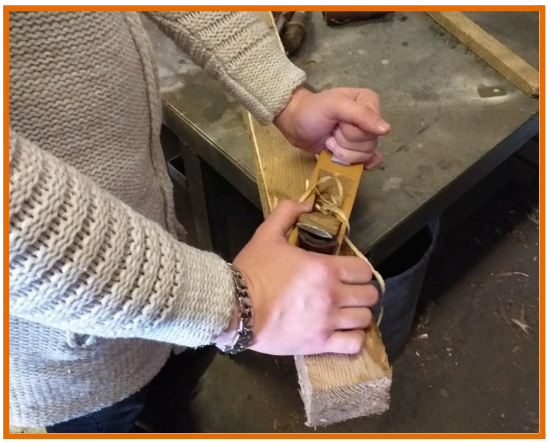
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Процесс изготовления макета корабля













ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Результаты работы









