

МБОУ СШ № 2

ИГРУШКА

ДЛЯ СОСЕДСКОГО РЕБЕНКА

«ВОЕННЫЙ КОРАБЛЬ»

(ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ)



**Выполнил:
Учащийся 11 КЛАССА**

Рядинский Даниил,

Руководитель:

УЧИТЕЛЬ ТЕХНОЛОГИИ

РОДИОНЫЧЕВА ИРИНА ИВАНОВНА

Кстово 2015г

Обоснование возникшей проблемы и потребности

У меня в соседях живет семья: мама и маленький ребенок. Родственников у них нет. Я решил к Новому году сделать подарок моему маленькому соседу. Своими руками на уроках технологии изготовить военный корабль. А ещё, я люблю мастерить различные интересные вещички. Все говорят, что у меня получается очень хорошо. На уроках технологии мы уже изготовляли подарки для себя, для мам к 8 марта, учителям ко Дню учителя. Сейчас решил порадовать соседского ребенка. Мне понадобятся все знания и умения, которые я получил на уроках технологии, ОБЖ, внеклассных занятиях, а также смотрел информацию о военной технике в интернете.

Выявление основных параметров и ограничений.

Изделие должно отвечать следующим требованиям:

- 1. Быть качественным.**
- 2. Иметь низкую себестоимость.**
- 3. Быть похожим на оригинал.**
- 4. Быть красивым.**
- 5. Быть экологически чистым.**
- 6. Быть безопасным.**
- 7. Легко взаимозаменялись детали при поломке.**

Формулировка задачи.

Сделать военный корабль своими руками из дерева, который был бы не дорогим и выглядел очень красиво, напоминал военный корабль, был интересной игрушкой для игр маленького ребенка.

История

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.

Принцип работы корабля

Трюмная часть корабля вытесняет массу воды, равную ее собственной массе. Пытаясь вернуться на свое место, вытесненная вода толкает корабль вверх.

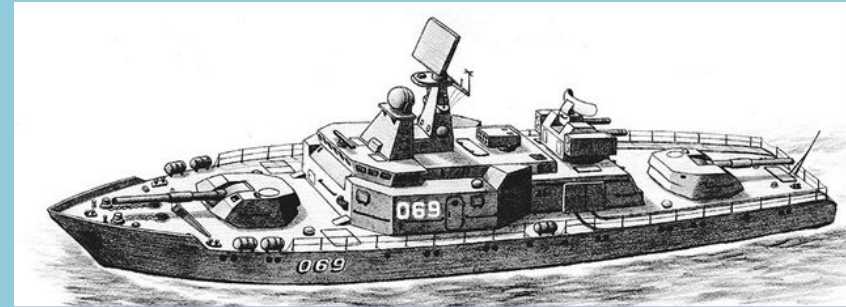
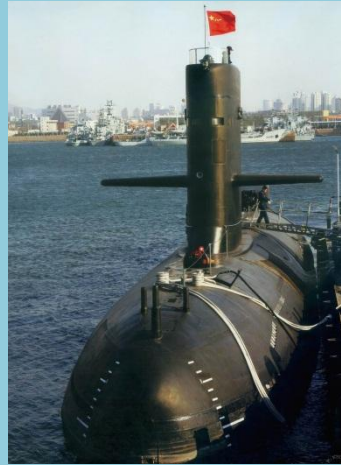
Установленные под углом лопасти корабельного винта, вращаясь, создают усилие, толкающее винт и соответственно корабль вперед. На некоторых современных скоростных паромах используется водоструйный движитель; морская вода засасывается в него, а затем выпускается высокоскоростной струей.

Современность.

Военные корабли могут использоваться в качестве баз для войск и вооружения. Так, например, авианосец представляет собой полностью оснащенную авиабазу. Военные корабли применяются также для проведения атак против вражеских целей. Например, такие корабли, эсминцы несут на борту управляемые ракеты.

На каждом боевом корабле, как правило, устанавливается несколько видов оружия, из которых один - главный, предназначенный для решения основных задач, а остальные - вспомогательные, для выполнения дополнительных задач и самообороны. Для управления оружием, обеспечения кораблевождения, связи и наблюдения за обстановкой корабли оснащаются радиоэлектронными и другими техническими средствами. Корабли приводятся в движение паросиловыми, дизельными, дизель-электрическими, газотурбинными, комбинированными или ядерными энергетическими установками.

Банк идей



Я выбрал третий вариант. Этот корабль современный, интересен младшим школьникам для игр. Его можно использовать для игр, он не хрупкий, прост, если произойдет поломка и надо будет заменить какую-нибудь деталь. К сожалению, параметры этой техники нельзя добыть в свободном доступе в интернете. Они засекречены, даже, как и названия самих единиц техники. Я решил воспользоваться чертежами военного корабля из книги. Рисунка там не было. Было описание построения чертежей.

Инструменты и приспособления

Все инструменты должны быть исправными и качественными. Нам понадобятся:

1. Карандаш
2. Столярный угольник
3. Ножовка
4. Напильник
5. Рубанок
6. Наждачная бумага
7. Лобзик для ручного выпиливания
8. Полотна для ручного лобзика
9. Кисти
10. Гуашевые краски
11. Лак



Материалы

Для выполнения выбранного изделия потребуется:

доска обрезная, а в нашем случае обрезки –
остатки от досок,

обрезки трехслойной фанеры,

клей «Момент»,

гуашевые краски,

лак.

Все материалы должны быть хорошего качества.

Технологическая карта

| Эскиз | Эскиз | Инструменты и материалы |
|--|---------------------------------------|--|
| 1  | Выполнение чертежей на бумаге | Линейка, циркуль, карандаши . |
| 2  | Разметка чертежей на заготовках | Линейка, циркуль, карандаши, верстак, заготовка. |
| 3  | Строгание заготовок по толщине. | Рубанок, клинья, верстак, линейка, заготовка. |
| 4  | Строгание цилиндрических заготовок | Рубанок, клинья, линейка, верстак, заготовка. |
| 5  | Выпиливание ножовкой деталей изделий. | Ножовка, заготовка, верстак заготовка., |

Технологическая карта.

| Эскиз | Эскиз | Инструменты и материалы |
|---|---|--|
| 6  | Выпиливание лобзиком деталей изделий | Лобзик, выпилочный столик, полотно, верстак, |
| 7  | Обработка заготовок напильником | Напильник, тиски, верстак, заготовка. |
| 8  | Обработка заготовок наждачной бумагой(чистовая) | Наждачная бумага, верстак, заготовка. |
| 9  | Покраска поверхностей заготовок. | Краски, кисточка, вода, парта, заготовка. |
| 10  | Склеивание частей заготовок. Сборка изделия. | Клей «Столяр», перчатки, верстак, заготовка. |

Технологическая карта.

| Эскиз | Эскиз | Инструменты и материалы |
|-------|--------------------------------------|--|
| 11 | Покрытие изделия вторым слоем краски | , Краски, кисточка, вода, парта, изделие |
| 12 | Покрытие лаком | Лак, кисточка, верстак, изделие. |

Инструменты и приспособления

Все инструменты должны быть исправными и качественными. Нам понадобятся:

1. Карандаш
2. Столярный угольник
3. Ножовка
4. Напильник
5. Рубанок
6. Наждачная бумага
7. Лобзик для ручного выпиливания
8. Полотна для ручного лобзика
9. Кисти
10. Гуашевые краски
11. Лак

Экологическое обоснование

При изготовлении игрушки военного корабля я использовала как экологически чистые материалы (доски, фанеру, гуашевые краски), так и материалы, обладающие небольшой токсичностью (клей «Момент», лак), но после высыхания эта токсичность практически исчезала.

Экономическое обоснование

1. Затраты на материал.

Брусок, доски, фанера (обрезки)- имелись в наличии в мастерской.

Гуашевые краски - свои, принесенные из дома.

Наждачная бумага - 15смх15см- 10руб.

Полотно для лобзика 5 шт. – 15 рублей.

Лак 50мл- 20руб.

2. Электроэнергия.

Работал на уроках технического труда в течение светового дня.
Эл. Энергию не включали.

3. Себестоимость.

Затраты на материал.

10руб+15руб+20руб=45руб.

•

Так как я не приобретал оборудование, а лишь его использовал, то взял амортизационные отчисления (A_o) составили: $A_o = C_o * 0,05\% = 360 * 0,05\% = 20$ руб.

Себестоимость изделия $C = C_1 + A_o = 45 + 20 = 65$ руб.

Это значительно меньше, чем купить в магазине, т. к. подобная игрушка стоит намного дороже.

Реклама

Так как в этом году я заканчиваю обучение в школе, то хотел бы во время зимних каникул провести ребятам из младших классов мастер-класс по изготовлению игрушек своим братьям, родственникам или для ребятам из начальной школы.



На странице школьной газеты расположил приглашение, где пригласил в свободное зимнее время в школьную мастерскую ребят, желающих научиться мастерить военные корабли своими руками.

Самооценка

Я очень старался выполнить игрушку аккуратно и красиво. Думаю, что такой игрушкой мой маленький сосед будет доволен. Играть военным кораблем он станет, у него появится интерес к технике, уважение к воинам нашей страны.

