

Муниципальное образовательное учреждение
МОУ Горевская средняя общеобразовательная школа

Творческий проект: «Изготовление шкатулки»

Выполнил: Бранихин Алексей ,
ученик 8 класса

Руководитель: Гуляев В.Г.,
учитель технологии

606682 с.Горево, ул.

Медведева д.№15

Телефон 2-73-52 (883157- 273
-52)

3. ВВЕДЕНИЕ

3.1. ВНЕШНИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ



№ п/п	Наименование	Номера страниц
1.	Титульный лист	1
2.	Оглавление	2
3.	Введение	4
3.1.	Внешний вид изделия	4
3.2.	Выбор и обоснование проекта	3
3.3.	Историческая справка	3
4.	Основная часть	5
4.1.	Конструирование	5
4.1.1.	Выбор и исследование материалов для изделия	5
4.1.2.	Спецификация изделия	6
4.1.3.	Составление чертежей частей изделия	6
4.2.	Составление технологической карты	7-8
4.3.	Техника безопасности	9-10
4.4.	Экономический расчёт	10-11
4.5.	Экологические требования	12
5.	Заключительная часть	12
5.1.	Самоанализ проекта	12
5.2.	Рецензия	12
5.3.	Список используемой литературы	12

3.2 ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

- Я выбрал это изделие, так как шкатулка это нужная вещь в доме. В ней можно хранить фотографии, документы, деньги, украшения и многое другое. Если шкатулка выйдет красивая, то можно поставить её у всех на виду и это изделие послужит украшением дома. В далёком прошлом шкатулка представляла широкое
- применение и составляла огромную ценность.

3.3. Историческая справка

- Шкатулки изготавливали в Древнем Китае и в Египте и были они только у богатых людей. Шкатулки изготавливали из малахита, из ценных пород древесины и других материалов. Но со временем шкатулки начали делать из простой древесины и на эти шкатулки наносились разные узоры.
- Про шкатулки сочинялись сказки одна из них «Малахитовая шкатулка» где рассказывается про Данилу мастера, который чтобы познать всё мастерство
- изготовления шкатулок из малахита ушёл в ученики к хозяйке медной горы. Это я
- читал в начальных классах.

4.0 основная часть

4.1. Конструирование

4.1.1. Выбор и исследование материалов для изделия

Материалы	Сосна	Берёза	Липа	Осина
Тип	Средне мягкое	Умеренно твёрдое	Мягкое	Мягкое
	Европа, Азия	Европа, Азия	Европа, Азия	Европа, Азия
Использование	Строительные материалы	Мебель, фанера, шпон	Изготовление посуды	Строительные материалы
Лёгкость нахождения	Свободное приобретение			
Прочность	Средняя	Средняя	Низкая	Низкая
Растяжимость	Низкая	Низкая	Средняя	Средняя
Твёрдость	Низкая	Средняя	Низкая	Низкая
Лёгкость ручной обработки	Средняя	Средняя	Лёгкая	Лёгкая
Лёгкость машинной обработки	Лёгкая	Средняя	Лёгкая	Лёгкая
Применение	Строительный материал	Для изготовления фанеры, шпона и т.д.	Строительный материал	Строительный материал

4.1.2. Спецификация изделия

- Данная шкатулка имеет несколько функций:
- 1. Она служит для хранения ценных бумаг.
- 2. Документов.
- 3. Драгоценностей.
- Для изготовления шкатулки необходимы следующие материалы:

Наименование деталей	Материал для изготовления
Две боковых стенки	Берёза
Две боковых стенки	Берёза
Крышка	Берёза
Основание	Берёза

4.2. Технологическая карта

№ п/п	Наименование выполняемых работ.	Эскиз	Инструменты и оборудование приспособления.
1.	Выбор материала для изделия		
2.	Строгание		Столярный верстак и рубанок.
3.	Разметка		Линейка, угольник, карандаш, ножовка.
4.	Выпиливание		Столярный верстак и ножовка.
5.	Геометрическая резьба		Резак, стамеска, киянка.
6.	Чистовая обработка		Шкурка шлифовальная.
7.	Сборка изделия		Шурупы, клей.
8.	Покрытие готового изделия		Лак, кисть.

4.3. Техника безопасности.

- При изготовлении шкатулки, я выполнил следующие технологические операции:
- Разметка.
- Строгание.
- Пиление.
- Геометрическая резьба.
- Чистовая обработка.
- Сборка изделия. ,
- Обработка изделия лаком.

Техника безопасности при разметке

- ▣ 1. При разметке основным травмоопасным инструментом является циркуль.

Техника безопасности при строгании

- ▣ Надёжно закрепляй заготовку на верстаке.
- ▣ Работайте рубанком с острозаточенным ножом. Остроту лезвия нельзя проверять, проводя пальцем вдоль его кромки.
- ▣ При перемещении рубанка не касайтесь пальцами правой руки заготовки, не держите их близко к подошве инструмента.
- ▣ Не проверяйте руками качество остроганной поверхности.
- ▣ При забивании летка стружкой очищайте его небольшим клином из древесины твёрдой породы.
- ▣ Не сдувайте стружки и не сметайте их рукой, пользуйтесь щёткой -сметкой.

Техника безопасности при разметке

- 1. При разметке основным травмоопасным инструментом является циркуль.

Техника безопасности при пилении

- При распиловке досок используем столярную ножовку и приспособления: упор и стусло.
- Пилить нужно острозаточенной столярной ножовкой.
- Не держать левую руку близко к полотну ножовки.
- При уборке опилок их надо сметать щёткой - сметкой.
- При пилении используйте защитные очки.

Техника безопасности при геометрической резьбе

- При вырезании рисунка держите руку плотнее к изделию.
- При вырезании рисунка не держи руку близко к лезвию.
- При уборке опилок их надо сметать щёткой - сметкой.

Техника безопасности при чистовой обработке

- При шлифовании деталей изделия необходимо использовать респиратор.
- При шлифовании деталей изделия используйте перчатки.

Техника безопасности при сборке изделия

- ▣ 1. При сборке изделия на клею используйте перчатки.

Техника безопасности при обработке древесины лаком

- 1. Покрытие изделия лаком надо проводить в хорошо проветриваемом помещении или воспользоваться вентилятором, встроенным в окно столярной мастерской.
- 2. При покрытии изделия лаком на руки надевайте резиновые перчатки, **на** глаза защитные очки.

Экономический расчет

- ▣ Расчёт материальных затрат = 10р28.к
- ▣ Расчёт затрат на электроэнергию -нет
- ▣ Расчёт амортизационных отчислений = 3р20к
- ▣ Расчёт затрат на оплату труда=230р
- ▣ Общая себестоимость изделия=243р48к

РАСЧЁТ МАТЕРИАЛЬНЫХ ЗАТРАТ.

- $h=10\text{см}$
- $l=15\text{см}$
- $30\text{см}+16\text{см}+30\text{см}=76\text{см}$ Для того чтобы размеры детали были точными доску мы
- берём с запасом.
- $l=80\text{см}$
- $b=12\text{см}$
- $h=2,5\text{см}$.
- $V=0,8\text{м}\times0,12\text{м}\times0,025\text{м}=0,0024\text{м}^3$.
- 1м^3 берёзовой доски стоит - 3200р
- $0,0024\text{м}^3=x$
- $X=3200\text{р}\times0,0024\text{м}^3=32\text{р}\times0,24=7,68\text{к}$
- 1м^3 1
- $C_m=7\text{р } 68\text{к}$ Я купил шурупы - 10 штук на сумму 2р и лак на сумму - 0,6р
- $C_m=7\text{р } 68\text{к}+2\text{р}+60\text{к}=10\text{р } 28\text{к}$.

2. Расчёт затрат на электроэнергию.

- На изготовление шкатулки я затратил 10 часов. Т. к. я работал в дневное время то освещением я не пользовался.

3. Расчет амортизационных отчислений.

- 3.Расчёт амортизационных отчислений на оборудование и инструменты. При изготовлении шкатулки я использовал:
- 3.1.Оборудование - столярный верстак. 3.2.Инструменты - рубанок, ножовка, резак. Оборудование - столярный верстак. Инструменты - рубанок, ножовка, резак, стамеска, киянка.

№ п/п	Наименование	Стоимость	Амортизационные отчисления
1.	Столярный верстак	4200р	1,6р
2.	Рубанок	300р	
3.	Столярная ножовка	150р	
4.	Резак	90р	
5.	Стамеска	50р	
6.	Киянка	30р	
7.	Итого стоимость инструмента составляет	620р	1,6р

- Эксплуатация инструментов 2 года
- $240 \text{ дн} \times 2 \text{ г} = 480 \text{ дн}.$
- $\text{С ам. от. день} = 620 : 480 = 1,28 \text{ р}$
- $\text{С ам. от. Час} = 1,28 \text{ р} : 8 \text{ ч} = 0,16 \text{ р}$
- За 1 час амортизационные отчисления составили 0,16р
- $\text{С ам. от. INSTR.} = 0,16 \text{ р} \times 10 \text{ ч} = 1 \text{ р} 60 \text{ к}.$
- С общие амортизационные отчисления на инструмент и оборудование составляют 3р20к.

4.Расчёт затрат на оплату труда.

- ▣ Минимальная оплата труда 4600р.
- ▣ Оплата труда за день составляет
- ▣ $С о. т. д. = 4600р : 25дн. = 184 р.$
- ▣ Минимальная оплата труда в час.
- ▣ $С о. т. ч. = 184р. : 8 = 23р.$
- ▣ На изготовление шкатулки я затратил 10 часов тогда общие затраты
- ▣ на оплату труда за моё изделие составят
- ▣ $Со.т. = 23р \times 10ч = 230р.$

Общая себестоимость моего изделия составит.

- ▣ $C_{об.} = C_{м.з.} + C_{а.о.} + C_{о.т.}$
- ▣ $C_{об.} = 10р28к + 3р20к + 230р = 243р48к$
- ▣ Если я буду продавать своё изделие, то продажная цена будет зависеть от спроса на данный товар, но продать я должен не ниже себестоимости данного изделия.
Если я продам ниже себестоимости, то как производитель данного товара я буду нести убытки.

4.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- При изготовлении шкатулки экологические требования мной не нарушались. Нарушение экологических требований происходило при заготовке древесины. Эти технологические процессы выполнялись не мной. Эти материалы мной были куплены. Доски на пилораме , краска в магазине



5. заключительная часть

- ▣ 5.1.Самоанализ проекта. Моё изделие меня вполне удовлетворяет.
- ▣ 5.2.Рецензия.Шкатулка изготовлена качественно. Внешнее оформление выполнено в виде геометрической резьбы. С выполнением проекта Алексей справился и заслуживает высокой оценки

5.3.Список используемой литературы.

- 1. «Для тех, кто любит мастерить» автор - Шпаковский В.О.
- 2 Справочник по трудовому обучению, пособие для, учащихся 5-7 классов. Под редакцией И.А.Карабанова.

