

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 64 г. Томска**

**творческий проект по технологии
Тема: «Декоративная тарелка».**



**Работу выполнил:
Сулейманов Даниил Сергеевич**

**МАОУ СОШ № 64 г. Томска
Руководитель:
Максимов Сергей Павлович**

Томск, 2017 г.

Содержание

Проблема:

Художественное выпиливание из дерева — один из наиболее распространенных видов декоративно-прикладного искусства, доступного широким массам. Еще в далеком прошлом русские искусные выпиловщики, граверы и резчики создавали разные культурные ценности.

Я с большим увлечением занимаюсь художественным выпиливанием, изготавливая различные поделки, которые украшают школьные выставки, радуют людей в качестве преподнесенных мною подарков и памятных сувениров.

Художественное выпиливание лобзиком развивает требовательность к себе, точность и аккуратность в работе, трудолюбие, усидчивость, изобретательность и в то же время прививает трудовые навыки владения многими инструментами.

Я считаю, что данный вид деятельности является очень интересным и из всего этого извлекается только польза, чем различные времяпровождения и игры за компьютером.

Мне просто хочется радовать друзей и знакомых подарками и сувенирами, сделанными своими руками.

Цель:

- изготовить двухъярусную вазу для фруктов, компактную и многофункциональную.

Задачи:

- разработать форму изделия. Оно должно быть подобрано и скомпоновано по форме, цвету, стилю, оригинальности и практичности;
- совершенствовать свои умения и навыки при выпиливании вазы;
- затратить минимум денежных средств на изготовление изделия.

Актуальность:

Фруктовницу можно использовать непосредственно, как вазу под фрукты, конфеты и выпечку. Так же можно использовать, как элемент декора. Такая ваза будет хорошим подарком .

Критерии выбора данного изделия:

Основными критериями, на которые, я, опирался, являются:

- прочность
- эстетичность
- практичность в использовании
- невысокая трудоёмкость
- оригинальность форм
- доступность материала
- возможность массового производства
- моделирование формы

Опрос:

В классе я провел опрос:

какая модель фруктоvnицы самая оригинальная, эстетичная?

- «Простая круглая фруктоvnица» - 7 %
- «Простая круглая фруктоvnица на подножке» - 13 %
- «Декоративная фруктоvnица на подножке» - 26 %
- «Двухъярусная декоративная фруктоvnица» - 54 %

Большинство голосов получила модель *«Двухъярусная декоративная фруктоvnица»*. Она является улучшенным оригиналом «Декоративной фруктоvnицы на подножке» и я решил начать выпиливать свою новую вазу.



«Декоративная фруктоvnица на подножке»

«Двухъярусная декоративная фруктоvnица»

Выбор материала:

Липа

Липа очень удобна для выпилочных работ, она мягкая и лёгкая, мало трескается и коробится; толщина 7-10 мм самая оптимальная для выпиливания лобзиком. Единственный недостаток липы - много плохо удаляемого ворса, поэтому следует с особой тщательностью подходить к окончательной отделке изделия. Кроме этого следует осторожно подходить к её окраске и отделке лаками - далеко не во всех случаях она хорошо смотрится.

Фанера

Фанера - слоистый древесный материал, получаемый склеиванием 3-х и более листов лущеного шпона, с перекрестной ориентацией волокон в смежных слоях. Наружный слой фанеры называется рубашкой. Рубашка изготавливается из древесины более высокого качества, чем внутренние слои. Наружные слои имеют всегда одно направление волокон, для предотвращения коробления фанеры. Внутренние слои имеют параллельное направление волокон. Изготавливается фанера из сосны, тополя, ели, ольхи, березы в виде листов толщиной от 1,5 до 18 мм, шириной от 600 до 1830 мм, длиной от 850 до 2440 мм. Листы толщиной более 18 мм называются фанерными плитами. Для выпиливания необходимо подбирать здоровую и качественную фанеру: чистую и однородную по цвету, без сучков, трещин и отколов, хорошо высушенную и некоробленную; не имеющую на себе участков, пораженных гнилью или грибок.

Березовая фанера

Начинающий любитель выпиливания пользуется березовой фанерой. Березовая фанера легко обрабатывается. Материал наиболее подходящий для выпиливания лобзиком. Толщина листа от 4 до 10 мм.

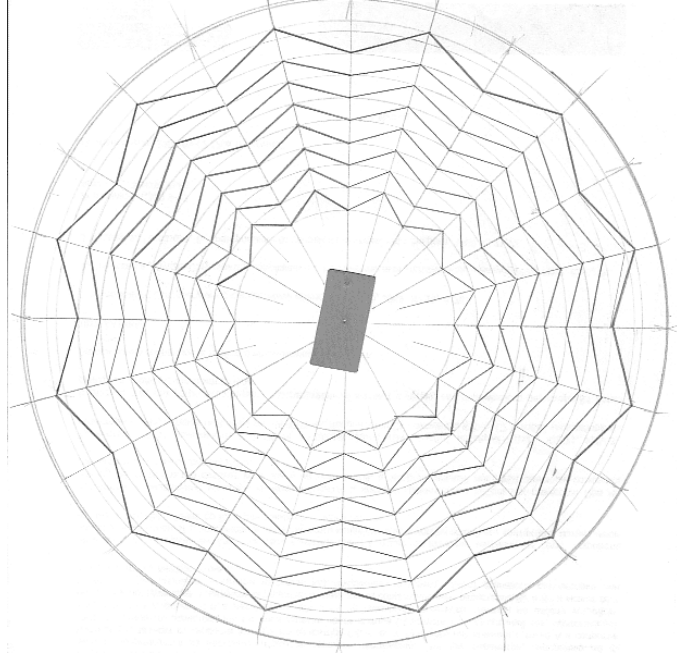
Доступный материал, который можно купить у нас в магазине – это фанера. Таким образом, свой выбор материала для вазы, я остановил на фанере.

Технологическая карта

Последовательность работы. Графическое изображение. Материалы, инструменты.

1) Создать шаблон на бумаге

Карандаш, бумага, циркуль, лекало, угольник, ножницы.



2) Заготовить фанеру

250 x 300 x 5 мм

(2 шт.).

3) Скопировать рисунок на каждую фанеру, для этого укрепите его кнопками. Обвести шаблон карандашом, стараясь точно придерживаться линии рисунка.

Кнопки, карандаш, фанера, шаблон.

4) Выпилить изделие лобзиком.

Лобзик.

5) Выполнить зачистку и полировку шлифмашинкой. Ручная шлифовка.

Лента для шлифмашинки, наждачная бумага, шлифмашинка.

6) Сборка нижнего яруса.

Просверлить отверстия диаметром 4,5 мм и скрепить нижний ярус и стойку.

7) Сборка вазы.

Соединить стойку и верхний ярус вазы клеем .

8) Отделка изделия

Аквадекор, кисть.

Экономическое обоснование проекта

Чтобы убедиться в экономической целесообразности изготовления фруктошницы, я произвел расчет затрат, которые потребуются для ее изготовления.

а) Фанера – размер 1500x1500 мм. Цена 430 руб.

S1 листа=1500x1500=2250000 кв.мм.

S 1 заготовки=250x300=75000 кв.мм.

Количество заготовок= $2250000 \text{ кв.мм} / 75000 \text{ кв.мм.} = 30$

$430/30=14,33$ руб. – стоимость 1 заготовки.

б) Клей ПВА 900 г. Израсходовали = 25 г.х 70 руб./ 900 г.=1,95 руб.

в) Аквадекор 500 мл. Израсходовали = 20 мл.х 80 руб./ 500 мл. = 3,2 руб.

г) Шлифмашинка - мощность 650 Вт = 0,65кВт,

время работы 20 мин= $1/3$ ч.,

Расход электроэнергии = 0,65кВт х $1/3$ ч = 0,22кВт/ч

Стоимость электроэнергии = 0,22кВт/ч х 1,38 руб. = 0,30 руб.

Наименование используемых материалов. Цена, руб. Расход материалов на изделие. Затраты на материалы, руб.

1. Фанера 430 руб. 2 заготовки 14,33 руб. х 2=28,66 руб.

2.Лента для шлифмашинки 30 руб. 1 шт. 30 руб.

3.Наждачная бумага 10 руб. 1 шт. 10 руб.

4.Клей ПВА 70 руб. -900г. 50г-3,90 руб.

5.Пилки для лобзика 30 руб. 20 шт. 30 руб.

6. Шуруп 1 руб. 1 шт. 1 руб.

7. Аквадекор 40 мл.х 80 руб./ 500 мл. =6,4 руб.

8. Электроэнергия, затраченная шлифовальной машиной 1,38 руб. за 1кВт/ч

За 20 мин 0,30 руб.

Итого: 110,26 руб.

Время, затраченное на изготовление вазы.

Создать шаблон на бумаге 40 мин.

Заготовить фанеру.

250 х 300 х 5 мм

(2 штуки) 10 мин.

Скопировать рисунок на фанеру. 20 мин.

Выпилить изделие лобзиком. 240 мин.= 4 ч.

Выполнить зачистку и полировку шлифовальной машиной. Ручная шлифовка. 40 мин

Сборка подставки. 25мин.

Сборка вазы 35мин.

Отделка изделия 20 мин.

Итого: 430 мин. = 7 ч.10мин

На изготовление вазы для фруктов потребуется 7 ч.10мин, но это время можно сократить на 40 мин., если иметь готовый шаблон. Денежные затраты составили 110,26 руб. Таким образом, потратив минимальное количество денежных средств и немного времени, я изготовил оригинальную двухъярусную вазу. Я уверен, что эта элегантная фруктошница, легко впишется в домашний интерьер. Она будет хорошо смотреться как на праздничном столе, так и во время будничных вечеров.

Экологическая оценка проекта:

Берёзовая фанера отличается исключительной прочностью и красивой фактурой благодаря качествам самой древесины. Такие свойства берёзовой фанеры, как хорошие показатели прочности и качества поверхности, незаурядный эстетичный внешний вид, износостойкость и экологичность сделали берёзовую фанеру наиболее употребляемым видом фанеры.

Изготовление и эксплуатация фруктовницы из экологически чистой фанеры не повлекло за собой изменений в окружающей среде, нарушений в жизнедеятельности человека. При окрашивании изделия использовали средство защитное для древесины «Сенеж аквадекор», ТУ 2389-004-18796270-2002 изм.1 Гигиеническое заключение №77.01.03.238.П.029197.05.06 Сертификат соответствия №РОСС RU.АЯ12.Н05427

Разрешено к применению Роспотребнадзором РФ

Самооценка.

Все чаще и чаще обычные предметы приобретают новые формы, наполняются новым смыслом. Вот, например, фруктовница. Очень простая вещь в моих руках стала совершенно необычной - двухъярусной. На изготовление вазы потребовалось 7ч.10мин.

Позиция :

подставка для фруктов, конфет, печенья и прочих вкусностей



очень удобна, становится украшением, а при использовании - необычна и долговечна (в отличие от стеклянной посуды деревянная не бьется).

Положительные стороны:

- вещь сделана своими руками
- приобретение знаний по проектированию
- минимум затрат
- приобщение к искусству
- все технические операции доступны
- возможность массового производства

Свою новую модель фруктовницы я показал друзьям, и получил 3 заказа.

Это здорово! Теперь можно трудиться, создавая сувенирные подарки и для других людей. Я считаю, что цель, поставленная передо мной, достигнута. Такую фруктовницу можно подарить каждой хозяйке: маленькой и взрослой, веселой и серьезной

Но если сделать ещё и третью тарелку, фруктовницу можно модифицировать.

Много знаменитых художников использовали вазы, вазоны под фрукты, конфеты, выпечку для изображения натюрмортов:



Клод Мане «Натюрморт с цветами и фруктами»



Иван Хруцкий

Взгляните-ка на вазу!
По мнению моему,
Она приятна глазу.
И я вам потому
Хочу сейчас с почтеньем
Преподнести ее.
Надеюсь, что вы мненье
Разделите мое.

Список литературы:

1. Григорьев М. А. «Материаловедение для столяров и плотников» - М.: Высшая школа, 1985.
2. Кулебакин Г. И. «Рисунок и основы композиции» - М.: Высшая школа, 1988.
3. Черепахина А. Н. «История художественной обработки изделий из древесины» - М.: Высшая школа, 1987.
4. Ресурсы Интернет
www.vagonka-lestorg.ru
www.kulichki.com/zritel/umelec/index1.htm
<http://nhkt.narod.ru/lobzik.htm>
http://tutmaster.ru/zagotovka_materiala/tradicionnye_materialy/fanera
<http://www.edc.samara.ru/~remesla/d3.htm>

ПРИЛОЖЕНИЕ

техника безопасности при работе с ручным электроинструментом

1. При работе с электроинструментом обязаны соблюдать правила по ТБ.
2. Привести в порядок спецодежду, заправить блузу в брюки, надеть нарукавники, волосы тщательно убрать под головной убор, не носить свободной одежды с широкими рукавами, шарфов и т.п.
3. Освободить рабочее место от деталей, инструмента и приспособлений, ненужных при выполнении порученной работы.
4. Работу выполнять в защитных очках.
5. При получении электроинструмента произвести тщательный осмотр, обратив особое внимание на изоляцию токоведущих проводов.
6. Остерегаться навертывания на инструмент спецодежды.
7. Не допускать сильного нагрева электроинструмента; делать перерывы в работе и производить пуск электроинструмента на некоторое время вхолостую.
8. При переноске электроинструмента держать его за корпус, а не за шланг провода или режущий инструмент. Не допускать ударов по аппарату молотком, ключами и т.п. предметами или бросать его (аппарат необходимо класть осторожно).
9. При перерывах в работе электроинструмент не прижимать к себе и не класть на колени, а откладывать в сторону.
10. При отлучке с рабочего места, хотя бы даже кратковременно, выключить вилку электроинструмента из розетки.
11. Произвести уборку рабочего места, чистку инструмента и приспособлений, защитные средства и инструмент сдать в кладовую. Обо всех замеченных неисправностях инструмента сообщить.
12. Все машины и механизмы нужно отключить от электросети, очистить от грязи и пыли.
13. Лицо и руки нужно тщательно вымыть теплой водой с мылом.