

Министерство образования и науки Республики Бурятия
МБОУ Бичурская средняя общеобразовательная школа №1

Творческий проект
«Декоративная полка для цветов»



Автор Перельгин Егор,
учащийся 9 класса.
Руководитель Павлов М.Ф.,
учитель технологии.

Бичура

2012

Содержание.

1. Обоснование выбора проекта.
2. Конструирование (эскиз).
3. Разработка орнаментальной композиции.
4. Выбор материалов.
5. Технологическая карта.
6. Экономические расчёты.
7. Самоанализ выполненного проекта.

Обоснование выбора проекта.

Тема моего творческого проекта «Декоративная полка для цветов». В нашей семье все любят цветы, поэтому у нас их много. В настоящее время они размещены на подоконниках в зале, в спальне, на кухне. Я решил внести разнообразие и сделать так, чтобы цветы были на стенах, то есть мне необходимо изготовить настенные полки для цветов. Следовательно, основная цель данного проекта: спроектировать и выполнить в материале настенную декоративную полку для цветов.

В предыдущей своей работе, будучи учеником девятого класса, я разрабатывал проект декоративной полки для цветов с отделкой геометрической резьбой. Поэтому в данном случае я решил выбрать другой вариант художественной отделки и выполнить её в технике пропильной резьбы, а также разработать другую форму изделия. Новая полка будет иметь ажурную форму с отделкой ажурным орнаментом.



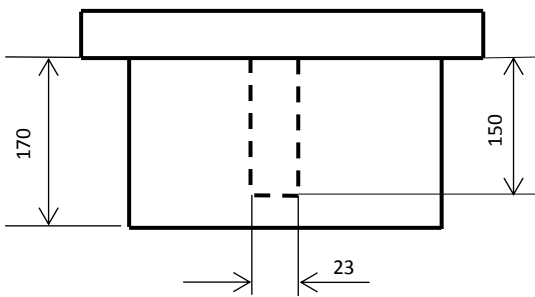
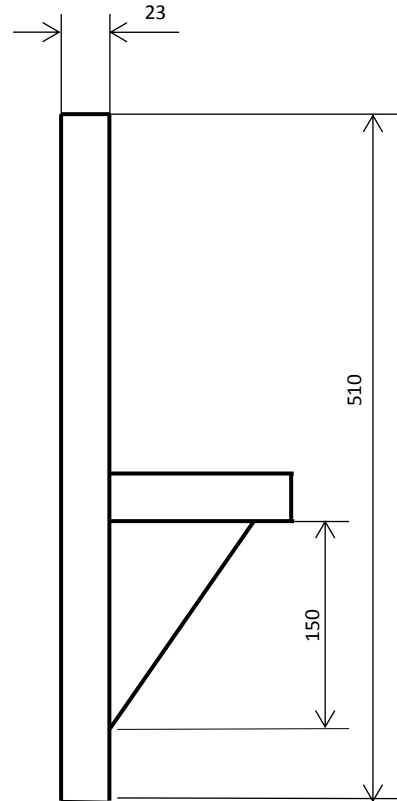
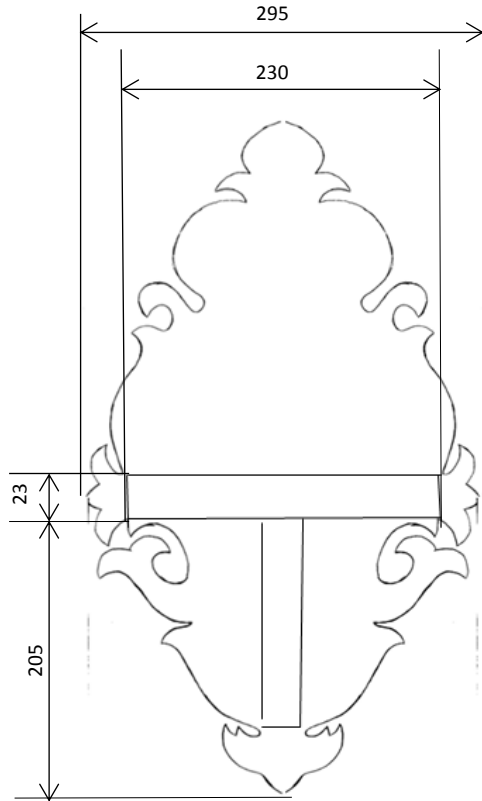
В соответствии с поставленной целью в данном проекте решаются следующие задачи:

1. Спроектировать форму изделия.
2. Спроектировать орнаментальную композицию для декоративной отделки изделия.
3. Выбрать необходимые материалы.
4. Спланировать технологию изготовления изделия. Оформить технологическую карту.
5. Выполнить экономические расчеты с целью оценки себестоимости изделия.

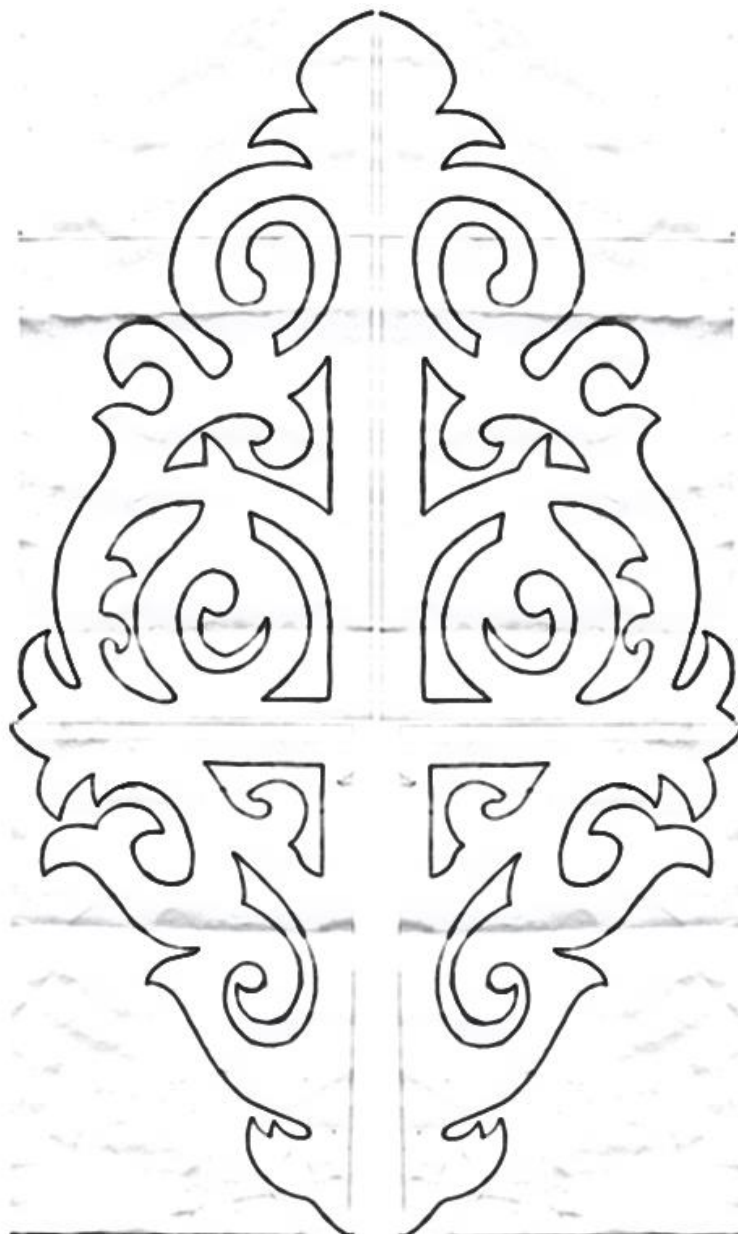
6. Изготовить экспериментальный образец проектного изделия в материале.

В качестве основного материала для изготовления изделия используется древесина сосны. В качестве отделочных материалов – морилка «Янтарь» и масляный лак.

Эскиз.



**Разработка орнаментальной композиции
для отделки изделия пропильной резбой.**



Выбор материалов.

В качестве основного материала для изготовления проектного изделия я выбрал древесину сосны, так как она обладает соответствующими физико - механическими свойствами. Вот её некоторые характеристики.

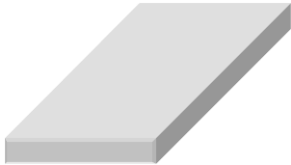

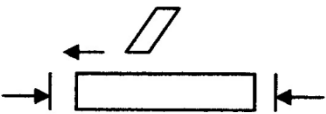
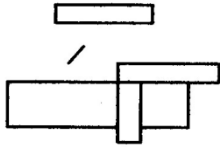
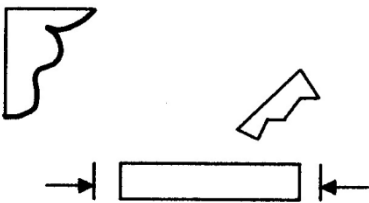
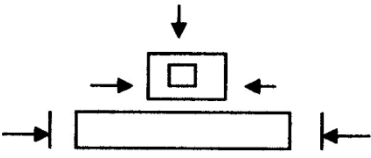
Сосна — порода ядровая, со смоляными ходами. Заболонь жёлто - белого цвета, годовые слои чёткие на всех срезах с резким переходом от ранних светлых к поздним тёмным. Поэтому она обладает красивой, ярко-выраженной текстурой (природным рисунком).



Древесина сосны мягкая, умеренно лёгкая, механически прочная, не пластична, слабо поддаётся загниванию, имеет запах скипидара, она хорошо обрабатывается ручным и механическим способом. Сосна как наиболее распространённая хвойная порода широко используется в строительстве, мебельном производстве и других отраслях народного хозяйства, применяется в деревянном зодчестве и резьбе.

В качестве отделочных материалов я выбрал светлую морилку «Янтарь» и масляный лак для наружных работ. Ведь здесь необходим водостойкий лак, поскольку цветы требуют регулярной поливки.

Материалы для соединения деталей изделия - саморезы по дереву и клей «Момент».

Технологическая карта

№ п/п	деталь	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	1-3	Подготовка заготовок с учётом припуска на обработку		
2	1-3	Выполнить поперечное перепиливание.		Верстак, ножовка
3	1-3	Построгать заготовки		Верстак, рубанок
4	1-3	Разметить заготовки		Верстак, линейка, карандаш, угольник
5	1-3	Выполнить продольное и поперечное перепиливание и выпиливание по контурам		Верстак, ножовка, электролобзик
6	1-3	Отшлифовать заготовки		Верстак, шлифовальная бумага

7	1,2	Выполнить пропильную резьбу		Электролобзик, кося стамеска, надфили.
8		Выполнить сборку и лакокрасочные работы		Клей, саморезы, отвертка, сверло, дрель, кисть, лак.

Экономические расчёты.

Себестоимость моего изделия состоит из затрат на материалы и изготовление. Поскольку изделие изготовлено в школьных мастерских, то затраты на электроэнергию и амортизационные отчисления за пользование оборудованием и инструментами не учитываю.

Конструкция данного изделия сборная, она состоит из трёх деталей

Древесина.

$$1) A \times B \times C = 550 \times 250 \times 25 = 3437500 \text{ мм}^3 = 0,0034375 \text{ м}^3$$

$$2) A \times B \times C = 160 \times 200 \times 25 = 800000 \text{ мм}^3 = 0,0008 \text{ м}^3$$

$$3) A \times B \times C = 220 \times 200 \times 25 = 1100000 \text{ мм}^3 = 0,0011 \text{ м}^3$$

$$V = 0,003438 \text{ м}^3 + 0,0008 \text{ м}^3 + 0,0011 \text{ м}^3 = 0,0053 \text{ м}^3$$

При цене 1 м³ пиломатериала = 4000 руб. стоимость древесины составила
 $C_1 = 4000 \times 0,0053 = 21,2$ руб.

Затраты на саморезы, шлифовальную бумагу, морилку, лак:

$$C_2 = 60 \text{ руб.}$$

Затраты на материалы составили:

$$C_m = C_1 + C_2 = 21,2 + 60 = 81,2 \text{ руб.}$$

Стоимость пропильной резьбы с предварительным выполнением столярных работ $C_n = 200$ руб.

Итого себестоимость изделия

$$C_{\text{общ.}} = C_m + C_n = 81,2 + 200 = 281,2 \text{ руб.}$$

Самоанализ выполненного проекта.

Я добился поставленной цели и выполнил все задачи, которые необходимо было решить в данном проекте. Вначале спроектировал форму декоративной полки, сделал эскизы, а затем приступил к разработке орнаментальной композиции для отделки изделия резьбой по дереву. Основу композиционного решения составляет ажурный орнамент. Таким образом, задачи по разработке конструкции изделия и его декоративной отделки были решены. После оформления конструкторской и технологической документации приступил к изготовлению экспериментального изделия в материале.

В качестве основного материала для изготовления изделия я использовал древесину сосны, так как она лёгкая, мягкая, красивая по цвету и текстуре, хорошо режется, механически прочная и слабо поддаётся загниванию. В качестве материалов для соединения деталей изделия использовал саморезы по дереву и клей «Момент». Материал для окрашивания поверхности изделия - светлая морилка «Янтарь», материал для заключительной отделки – масляный лак для наружных работ.



Принципиальное отличие данного изделия от предыдущих моих проектов заключается в том, что эта декоративная полка имеет полностью ажурную форму и выполнена в технике пропильной резьбы. Ранее выполненные работы были украшены геометрической резьбой.

Всю проектную документацию оформил с учётом правил оформления учебного творческого проекта.

