БЮДЖЕТНОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ (КОРРЕКЦИОННОЕ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ВОСПИТАННИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ «МЕГИОНСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ (КОРРЕКЦИОННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

VIII ВИДА»

**Творческий проект:**

**«Подставка для карандашей и бумаги»**

Выполнил

Ученик 7 класса

Магомедов Орсен

г. Мегион

2009-2010 уч.год

1. **Выбор и обоснование проекта**

На моем рабочем столе ручки, карандаши и листочки бумаги зачастую разбросаны, за что родители делают мне замечания. Возникла необходимость установить подставку для ручек, карандашей и бумаги. Подставку можно купить, но интересней изготовить ее самому, будет что показать родителям и знакомым.

Цель проекта- разработать и изготовить подставку для карандашей, ручек и бумаги из отходов производства.

Подумав над вариантом подставки решил, что мне необходима подставка комбинированная, которая будет стоять на письменном столе. При разработке формы подставки я учитывал дизайн комнаты, стола и удобство самой подставки.

Подставка должна быть:

- невысокой

- прочной, долговечной

- должна соответствовать интерьеру комнаты и рабочего стола

- визуально привлекательна.

Для изготовления данного изделия потребовались следующие материалы:

1. Фанера толщиной 3 мм.
2. Древесина – сосна.
3. Гвозди, шурупы.
4. Клей, лак.
5. **Технология изготовления подставки для карандашей.**

При изготовлении подставки для карандашей и бумаги применяем следующие основные операции:

- разметка

- пиление

-шлифование

- полирование

- сборка и отделка.

Необходимое оборудование , приспособления и инструменты имеются в школьной мастерской.

Последовательность изготовления изделия представлена в технологической карте.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Последовательность выполнения | Инструменты, приспособления |
| 1 | Выбрать заготовку с учетом припусков на обработку( 10х40х225 мм)и прострогать базовую пласть | Верстак, рубанок |
| 2 | Прострогать базовую кромку под углом 90 к базовой пласти | Верстак, рубанок, угольник |
| 3 | Разметить заготовку по ширине | Линейка, карандаш |
| 4 | Прострогать вторую кромку до линии разметки | Верстак, рубанок, угольник |
| 5 | Разметить по толщине | Рейсмус, линейка |
| 6 | Прострогать вторую пласть до линии разметки | Верстак, рубанок |
| 7 | Разметить заготовки по длине | Линейка, угольник, карандаш |
| 8 | Распилить заготовку , сохраняя линии разметки | Верстак, ножовка, стусло |
| 9 | Выбрать заготовку с учетом припусков на обработку ( 20х125х220) и прострогать базовую пласть | Верстак, рубанок |
| 10 | Прострогать базовую кромку под углом 90 к базовой пласти | Верстак, рубанок, угольник |
| 11 | Разметить заготовку по ширине | Линейка, карандаш |
| 12 | Прострогать вторую кромку до линии разметки | Верстак, рубанок,угольник |
| 13 | Разметить заготовку по толщине | Рейсмус, линейка |
| 14 | Прострогать вторую пласть до линии разметки, снять фаску | Верстак, рубанок, линейка, карандаш |
| 15 | Разметить заготовку по длине | Линейка, угольник, карандаш |
| 16 | Распилить заготовку, сохраняя линии разметки | Верстак, ножовка, приспособление ( упор) |
| 17 | Разметить центры отверстий, наметить шилом и просверлить о16 мм на глубину 10 мм. | Линейка, угольник, карандаш, шило,сверло, тиски |
| 18 | Выбрать заготовку с учетом припусков на обработку (3х130х425мм) и прострогать базовую кромку | Верстак, рубанок |
| 19 | Разметить заготовки по ширине | Линейка, угольник, карандаш |
| 20 | Прострогать вторую кромку до линии разметки | Верстак, рубанок |
| 21 | Разметить заготовку | Линейка, карандаш, циркуль,угольник |
| 22 | Выпилить заготовки, сохраняя линии разметки, скруглить углы по радиусу 20 мм | Верстак, ножовка, напильник |
| 23 | Разметить отверстие на заготовке | Линейка,угольник, циркуль,карандаш |
| 24 | Выпилить отверстие | Верстак, лобзик, выпиловочный станок |
| 25 | Зачистить кромки всех деталей, торцы и отшлифовать пласти на всех деталях | Верстак, шлифовальная колодка |
| 27 | Соединить все детали на клею и гвоздях | Верстак, молоток, кисть |
| 28 | Вставить в отверстия детали. Окрасить изделие | Молоток, кисть |
| 29 | Проконтролировать размеры и качество изделия |  |

1. **Экономический расчет изделия**

Конструкция изделия состоит из 7 деталей. На ее изготовление израсходуется:

Фанера-3мм толщиной.

Передняя стенка S1=120Х200=24000мм2=0,024м2;

Задняя стенка S2= 120х200=24000мм2=0,024м2.

Итого: S1+ S2=0,024м2+0,024м2=0,048м2.

При цене 1м2 фанеры 400руб. затраты составили

С1=400х 0,048=19руб.

Древесина.

Основание:

ахбхс=15х120х200+360000мм2=0,00036м3.

Первая боковая стенка:

ахбхс=10х34х120=40800мм3=0,0000408м3.

V(объем) =0,00036+0,0000272+0,0000408=0,000428м3.

При цене 1м3 пиломатериала1000 руб

С2=1000х0,000428=0,50руб

При сборке использовано 12 гвоздей. Вес одного гвоздя 1г.

Цена 1 кг гвоздей 37 руб.

С3=37х0,012=0,50 руб

Для сборки деталей подставки израсходовано 50 г клея.

Цена 1 кг клея 85 руб

С4= 85х0,05=4 руб

Для покрытия лаком израсходовано 50 г лака.

Цена 1 кг лака 90 руб

С5=90х0,05=4,50 руб

Общие затраты составили:

Собщ.=С1+С2+С3+С4+С5=19+0,5+0,50+4+4,5=28,5руб

**