Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Тугустемирская средняя общеобразовательная школа »

Тюльганский район, Оренбургская область

**Творческий проект:**

«**Нарды**»



Проект выполнил: ученик 11-го класса

Ганджалян Тигран

Руководитель: учитель

Технологии Зайцев А.И.

Тугустемир 2013

**Содержание.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № |  | Стр. |
| 1 | Содержание. | 2 |
| 2 | Выбор темы проекта. | 3 |
| 3 | Банк идей. | 3 |
| 4 | Выбор материала изделия и способа отделки. | 3 |
| 5 | Описание технологии изготовления шкатулки. | 4 |
| 6 | Технологическая карта изготовления шкатулки. | 5 |
| 7 | Экономические расчёты. | 6 |
| 8 | Оценка изделия. | 6 |
| 9 | Реклама. | 7 |
| 10 | Приложения. | 8 |

**Выбор темы проекта.**

У нас в семье есть традиция: по вечерам мы садимся играть в нарды. По давнему семейному обычаю, нарды в семье изготавливаем сами. Скоро я, закончу школу и уеду учиться. Чтобы не нарушать давнюю традицию я решил сделать и свои нарды. Там вдалеке от своей семьи, мы с друзьями будем по вечерам коротать время за игрой в мою любимую игру.

**Банк идей.**

Произведя поиски в интернете, отобрали несколько интересных вариантов изготовления нард:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K:\Новая папка\флешка\ЗАЙЦЕВ А И (J)\Зайцев А.И Сомр 4\рисунки на нарды\12196578440.jpg | K:\технология\big.gif | K:\технология\4295.jpg |
| K:\технология\рисунки для нард\1238147988_1289a.jpg | K:\технология\245013b.jpg | K:\технология\рисунки для нард\1248262426_1288_b.jpg |

**Выбор конструкции и вида отделки.**

Для изготовления наших нард взяли классическую конструкцию. В качестве отделки рассматривали три варианта роспись, выжигание и маркетри. Свой выбор остановили на выжигании, как более доступном и отработанном.

**Описание технологии изготовления.**

Строгаем планку боковин, распиливаем по размерам планки.

Выпиливаем из трёхмиллиметровой фанеры поля игрового стола.

Склеиваем воедино детали с помощью клея «титан».

Распиливаем на две части.

Шлифуем место распила.

Навешиваем петли.

Наносим рисунок.

Выжигаем .

Изготавливаем уголки из листовой меди и устанавливаем их на место.

Лакируем в два слоя лаком ПФ – 283.

Вытачиваем шашки на токарном станке.

Красим и лакируем шашки.

Изготавливаем игровые кубики.

**Технологическая карта изготовления нард.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Операция | Эскиз | Инструменты и принадлежности |
| 1 | Берем сосновую планку  Толщиной 20мм,  шириной 40 мм,  длиной 1400 мм. |  | Линейка, карандаш, ножовка. |
| 2 | Строгаем пласти с обеих сторон до толщины 15 мм. |  | Столярный верстак , рубанок, линейка. |
| 3 | Строгаем ширину с обеих сторон до ширины 35 мм. |  | Столярный верстак , рубанок, линейка. |
| 4 | Шлифуем пласти и кромки деталей. |  | Шлифовальная шкурка, шлифовальная колодка. |
| 5 | Размечаем заготовку в соответствии с чертежами, и распиливаем на части. |  | Линейка, карандаш, ножовка, угольник |
| 6 | Склеили заготовку шкатулки клеем «титан» |  | клей «титан» |
| 7 | Разметили и распилили заготовку на две части. |  | Линейка, карандаш, ножовка |
| 8 | Шлифуем заготовки в месте распила. |  | Шлифовальная доска. |
| 9 | Навешиваем петли |  | петли, гвозди, молоток |
| 10 | Размечаем и выжигаем рисунок украшения |  | Рисунки, копировальная бумага, карандаш, Электровыжигатель. |
| 11 | Вытачиваем шашки на токарно-винторезном станке. |  | ТВ-6. Берёзовые заготовки, галтельный, фасонный и отрезной резцы. Наждачная бумага. |
| 11 | Лакируем нарды и шашки лаком в два слоя. |  | Лак ПЭ-183, кисть. |

**Экономические расчёты.**

Рассчитаем стоимость потраченных материалов.

С=С1С2+С3+С4+С5+С6

**С1 –** стоимость фанеры.

**С1** = S× Цф **=**0,18м2 × 85 руб./м3 = 15,3 руб.

**С2 -** стоимость древесины боков.

**С2** =V2× Цд **=** 0,04м ×1,4м ×0,02м ×4000 руб./м3 = 4,48руб.

**С3–**стоимость петель С3 =20 руб.

**С4-** стоимость клея С4=0,01 кг. × 190 руб./кг =1,9руб.

**С5-** стоимость лака С5= 0,1 кг. × 124 руб./кг.=12,4руб.

**С6-**стоимость древесины шашек С6=0,035мх0,035мх0,8мх4000 руб./м3 =3,92руб.

**С=**15,3 руб. + 4,48руб. + 20руб. +1,9руб.+ 12.4 руб. +3,92руб.= 58руб.

Таким образом, нарды обошлись нам не дорого.

**Оценка изделия.**

* Экологическая оценка

Изделие получилось экологически безопасным, так как сделано из экологически чистого материала.

* Эстетическая оценка

Нарды получились красивые и удобные в применении

**Реклама.**

Длинными, зимними вечерами, я и мои друзья хорошо проведем время, играя в изготовленные мной нарды.

