Муниципальное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа №19 г. Ногинска

Творческий проект по технологии

 Часы «Бабочки»

Выполнил:

Сидоров Максим .

Руководитель-консультант –

учитель технологии

Косов Александр Евгеньевич.

 г. Ногинск

 2013 г.

Содержание.

1. Обоснование возникшей проблемы и потребности.
2. Схема обдумывания.
3. Выявление основных параметров и ограничений.
4. Теоретические сведения.
5. История и современность.
6. Банк идей.
7. Эскизная проработка базового варианта.
8. Требования к изделию.
9. Дизайн – спецификация.
10. Инструменты и приспособления.
11. Материалы.
12. Правила безопасности во время работы.
13. Технология изготовления.
14. Контроль качества.
15. Экологическое обоснование.
16. Экономическое обоснование.
17. Реклама.
18. Самооценка.
19. Словарь терминов.
20. Литература.

**Обоснование возникшей проблемы и потребности.**

 Приближается Новый Год, и я хочу сделать маме подарок. Я задумался, что же ей подарить? Занимаясь выпиливанием из фанеры, я понял, что смогу сделать подарок своими руками. В мечтах мне давно хотелось сделать по-настоящему красивое изделие, пусть даже оно будет небольших размеров. Вспомнив уроки технологии, на которых учитель показывал нам образцы различных изделий, после недолгих раздумий я остановил свой выбор на изготовлении деревянных часов.

 Деревянные вещи создают уют в доме, хранят в себе тепло человеческих рук, и часы с бабочками станут хорошим украшением комнаты. Сами бабочки олицетворяют время, которое, как и они, улетает и не возвращается обратно.

*Бабочки, словно минуты нашей жизни,*

*Летят в неизмеримом пространстве*

*И улетают навсегда.*

 *(Дзён Хаккуидза)*

 Часы всегда нужны в доме, и их назначение – показывать время. Для этого я, естественно, вставил в них часовой механизм.

**Схема обдумывания.**

охрана труда

экономическое обоснование

инструменты, приспособления и оборудование

материалы

историческая справка

мода, стиль

модель

конструкция

потребность

технология изготовления

**изделие из древесины**

**Выявление основных параметров и ограничений.**

* Изделие должно быть выполнено аккуратно.
* Изделие должно соответствовать выбранной стилистике.
* Изделие должно быть красивым.
* Изделие должно быть прочным.
* Изделие должно быть функционирующим.
* Изделие должно быть нужным.
* Изделие должно быть безопасным.

**Теоретические сведения.**

 Выпиливание из фанеры – один из наиболее распространённых видов обработки древесины. Он позволяет получить красивое и полезное изделие, и не требует больших затрат материалов и времени. Выпиливанием из фанеры я начал заниматься в пятом классе на уроке технологии, постепенно совершенствуя навыки.

**История и современность.**

 С древних времён человека интересует время. Ещё древние египтяне создавали календари, по которым они отсчитывали не дни, а луны, складывающиеся в сезоны. В Древней Греции люди научились изготавливать солнечные часы. К несчастью, они работали только днём и в ясную погоду, хотя для греков это была небольшая проблема. Позже мы научились делать песочные, а через несколько веков и часы с заводным механизмом. Сейчас в магазине вы можете подобрать те, которые вам больше нравятся, а я предложу то, что смог сделать.



**Банк идей.**

1 2

3

1.Первые часы просты и не требуют особого усилия.

2.Вторые часы сделаны наподобие солнца и отражают некий славянский стиль.

3.Треьти часы выполнены в простом, элегантном стиле, что делает их не перегруженными.

**Эскизная проработка базового варианта.**

.

 Выбранный мной вариант формы часов считаю для себя наиболее оптимальным, так как изделие получится неправильной формы, что значительно увеличит эффект изящества и тонкости работы.

**Требования к изделию.**

|  |  |
| --- | --- |
| Название изделия | Часы с бабочками |
| Функциональное назначение | Слежение за временем |
| Пользователь | Семья |
| Единичное или массовое производство | Единичное |
| Требование к материалам | Сухая фанера из лиственных пород |
| Метод изготовления | Выпиливание из фанеры |
| Внешний вид, стиль | Классика |
| Требования с точки зрения безопасности использования | Полакирован, хорошо зашкурен |
| Экологические требования | Фанера |

**Дизайн – спецификация.**

Выпиленные из фанеры деревянные часы «Бабочки»

Как?

Выпиливание из фанеры

Для кого?

Семья

Для чего?

Слежение за временем

Сколько?

100 рублей

Из чего?

Фанера из лиственных пород

Чем? Электро и ручной лобзик, надфиль, наждачная бумага,

Где?

гостиная

**Инструменты и приспособления.**

 Для соединения отдельных деталей изделия используются шурупы и клей ПВА. Выпиливание проводится электро- и ручным лобзиком. Затем мелкие детали орнамента обрабатываются надфилями и наждачной бумагой.

**Материалы.**

 Для выпиливания лучше всего подходит фанера из лиственных пород. Хвойные породы практически не применяются из-за недостаточной прочности и неоднородной твёрдости различных частей фанеры. Бабочек соединяем с выпиленной задней стенкой при помощи клея ПВА. После высыхания клея покрываем часы одним-тремя слоями лака.

**Правила безопасности во время работы.**

1. Надёжно закреплять заготовку при выпиливании.
2. Работать исправным, налаженным инструментом.
3. При выпиливании пользоваться опорным столиком.
4. Пыль, стружку, опилки удалять щёткой-сметкой.
5. Работать в хорошо освещённом помещении.
6. При лакировке работать в хорошо проветриваемом помещении.
7. Во время резьбы следить за чистотой рук.
8. Во время работы на токарном станке надеть защитные очки и головной убор.
9. Надёжно закрепить заготовку.

**Технология изготовления.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Последовательность выполнения работы | Эскиз | Инструменты, оборудование, материалы |
| 1. | разметить на заготовке заднюю стенку и бабочек |  | верстак, карандаш, линейка |
| 2. | выпилить заднюю стенку и бабочек |  | электролобзик |
| 3. | просверлить отверстие для часового механизма |  | электродрель |
| 4. | разметить орнамент на задней стенке |  | верстак, карандаш, линейка |
| 5. | выпилить орнамент |  | электролобзик |
| 6. | отшлифовать все части |  | надфили, наждачная бумага |
| 7. | обработать узор орнамента |  | наждачная бумага |
| 8. | соединить часовой механизм с задней стенкой |   | шуруп, отвёртка |
| 9. | склеить бабочек и заднюю стенку |   | клей, кисть |
| 10. | покрыть часы лаком |   | лак, кисть |

**Контроль качества.**

* Изделие выполнено аккуратно.
* Изделие соответствует выбранной стилистике.
* Изделие красивое.
* Изделие прочное.
* Изделие функционирующее.
* Изделие нужное.
* Изделие безопасное.

**Экологическое обоснование.**

 Часы являются экологически безвредным, не приносящим опасных последствий здоровью человека изделием, так как изготовлена из чистой древесины. Технология изготовления при соблюдении техники безопасности и санитарно-гигиенических норм также является безопасной.

**Экономическое обоснование.**

Фанера S=50см2 – 20 рублей

Часовой механизм – 50 рублей

Лак – 20 рублей

Пилки для лобзика – 10 рублей

Итого – 100 рублей

Цена – 500 рублей

**Реклама.**

Объявление выложено в интернете.

**Самооценка.**

 Думаю что моё изделие выполнено на отлично. Сам горжусь им. В следующий раз поставлю перед собой ещё более сложную задачу.

**Словарь терминов.**

Фанера – материал состоящий из склеенных листов шпона.

Лобзик – инструмент для выпиливания по фанере.

**Литература.**

Учебник по столярному делу

Сборник японской литературы.

Материал из интернета.