

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кептинская средняя общеобразовательная школа» муниципального
района «Горный улус»
Республика Саха (Якутия)

Проект на тему: «Изготовление мышеловки»

Автор: Прокопьев Илья
ученик 8-го класса
Руководитель: Андреев М.М.- учитель
технологии и черчения
МБОУ «Кептинская СОШ»

СОДЕРЖАНИЕ

Подготовительный этап:

1.1 Выбор и обоснование проекта

1.2. Цели и задачи

1.3. Первоначальные идеи

1.4. Составление технологической карты изделия.

1.5. Информация об изделии

1.6. Правила безопасности во время работы

2. Технология изготовления мышеловки

3. Заключительный этап:

3.1. Экономическое обоснование

3.2. Анализ полученных результатов



1. Подготовительный этап

❖ 1.1. Выбор, и обоснование проекта

Я решил сделать на уроках столярного дела мышеловку. Хотя знал, что это будет долгая и кропотливая работа. Я очень хотел попробовать свои силы в создании мышеловки. Мышеловку, конечно же можно купить и в магазине, ведь там выборов много, но они, как правило имеют недорогую цену. Мое проектируемое изделие должно отличаться оригинальностью, простотой изготовления и небольшими затратами для его изготовления.



□ 1.2. Цели и задачи

□ **Цель:** Овладеть трудовыми знаниями, навыками и умениями пользования орудиями труда, выполнения технологических операций, развитие творческих способностей.

□ **Задачи:**

1. Определить оптимальный вариант конструкции;
2. Составить технологическую карту;
3. Подобрать материалы и инструменты.
4. Изготовить мышеловку
5. Выполнить отделку изделия.

Техника безопасности при выполнении работ.

- Перед распиливанием заготовки следует правильно установить её на верстаке.
- Работать пилой или ножовкой надо без рывков и изгибов полотна.
- Нельзя направлять полотно пилы пальцем. Используйте для этих целей деревянные бруски.
- Нельзя держать левую руку близко к полотну пилы.
- Стружки со столярного верстака, убирайте щёткой-сметкой.
- Во время работы надо очищать строгальные инструменты от стружки при помощи деревянного клина.
- Во время работы необходимо следить за тем, чтобы обработанная поверхность не опускалась ниже разметочных линий.
- Нельзя руками проверять качество обработанной поверхности и остроту лезвия рубанка, стамесок.
- В перерывах в работе строгальные инструменты надо класть на бок лезвия резца от себя.
- Перед сверлением отверстий необходимо закрепить заготовку и подкладную доску на столярном верстаке.
- Сверло в патроне должно быть закреплено без перекосов. Нельзя держать коловорот или дрель сверлом к себе.
- Подачу сверла, стамесок при работе надо осуществлять плавно, без рывков. Стружки с поверхности сдувать нельзя, их надо сметать специальной щёткой-сметкой.
- После окончания работы следует хорошо вымыть руки с мылом, проветрить помещение.
- Цилиндрический деталь должна быть надёжно закреплена в тисках.
- При выкручивание пружины надеть перчатки обязательно.



□ 1.3 Первоначальные идеи

В процессе был рассмотрен ряд вариантов

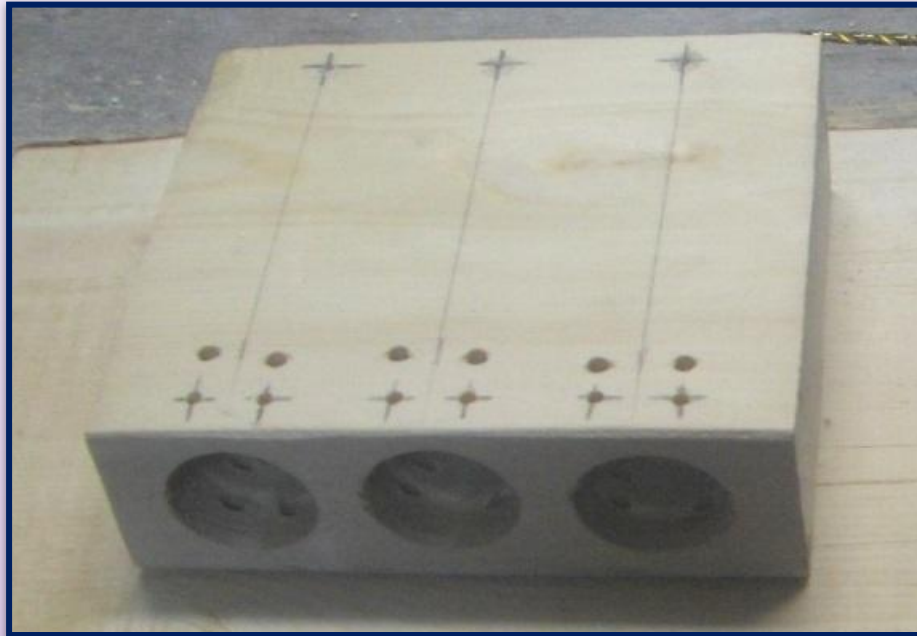
1 вариант - с одним отверстием,

2 вариант - с двойным отверстием

3 вариант - с тройным отверстием.

3 вариант

Я выбрал вариант с тройным отверстием, так как больше отверстий



1.4. Составление технологической карты изделия.

Прежде чем начать изготовление изделия, необходимо разработать технологическую карту (табл. 1)

№ операции	Последовательность выполнения работ	Инструменты, приспособления
1	 <p data-bbox="1345 511 1607 682">Выбрать, разметить и строгать</p>	Верстак, рубанок

№ операции	Последовательность выполнения работ	Инструменты, приспособления
2	Разметить и выпилить заготовку 	Ножовка, столярный угольник, карандаш
3	Разметить заготовку и центры отверстий 	Верстак, столярный угольник, карандаш, линейка

№ операции	Последовательность выполнения работ	Инструменты, приспособления
4	 <p data-bbox="1398 339 1811 596">По центровым линиям сверлить 3 отверстия диаметром по 30 мм глубина 70 мм</p>	<p data-bbox="1939 239 2377 322">Верстак, дрель, сверло диаметром 30</p>
5	 <p data-bbox="1398 918 1727 1175">Просверлить отверстия для петли, нитки и закрепления пружины</p>	<p data-bbox="1939 829 2321 912">Верстак, сверло диаметром 3, дрель</p>

№ операции	Последовательность выполнения работ	Инструменты, приспособления
6	 <p data-bbox="1398 265 1755 551">Изготовление пружины, из спицы велосипедного колеса</p>	<p data-bbox="1928 194 2359 344">Спицы 3 штуки, слесарный верстак, чиски слесарные,</p>
7	 <p data-bbox="1416 879 1732 986">Закрепление пружины</p>	<p data-bbox="1928 733 2117 772">Киянка</p>

№ операции	Последовательность выполнения работ	Инструменты, приспособления
8	 <p data-bbox="1378 291 1783 521">Закрепление петли из медной проволоки диаметром 1 мм</p>	Медная проволока
9	 <p data-bbox="1398 786 1791 986">Сквозь отверстия нанести нить Ловушка готова к использованию</p>	Нить, игла

№ операции	Последовательность выполнения работ	Инструменты, приспособления
10	После урока убрать рабочее место 	

Таблица 2

Специфика изделия

позиция	наименование	Кол-во	материал	Размер
1	Корпус	1	Древесина (доска)	40x100x130
2	Пружина	3	Спицы из колес	200
3	Проволока	3	Медная проволока	120

1.5. Информация об изделии

Я выбрал третий вариант с тройным отверстием, так как больше отверстий

1.6. Правила безопасности во время работы

2.Технология изготовления мышеловки

При изготовлении мышеловки соблюдал технику безопасности при работе дрелью, рубанком, ножовкой

3. Заключительный этап

3.1. Экономическое обоснование

Материал:

- ❖ Мышеловку изготовил из доски толщиной 40 мм. Спицы из за велосипедного колеса и из медной проволоки.
- ❖ Доска – толщиной 40, шириной 100, длиной 130.

Затраты труда

- ❖ Время изготовления изделия 2 часа;

Себестоимость изделия:

- ❖ Затраты на материал + затраты труда = 60 рублей
- ❖ В магазине мышеловка стоит от 350 рублей.
- ❖ Изготовленное своими руками, стоит 150 рублей.
- ❖ Экономия составила $350 - 150 = 200$ рублей
- ❖ Вывод: изготавливать свою мышеловку своими руками выгодно.

3.3. Анализ полученных результатов

Мышеловка изготовлено собственными силами, удобно в использовании, намного дешевле, чем в магазине. Все технологические операции соблюдены. Изготовленное изделие полностью соответствует намеченной цели.