

*Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Уренгойская средняя общеобразовательная школа №2»*

Шлифовальный станок

*Разработал и выполнил: Рафиков Рустам,
ученик 9 класса*

*Руководитель: Грибан Виктор Алексеевич,
учитель технологии*

Сущность проекта

- Сущность представленного проекта состоит в улучшении оснащённости кабинета технологии дополнительным оборудованием.

Обоснование проблемы

При шлифовании мелких деталей возникают трудности в работе, потому что имеющиеся приспособления не всегда удобны в использовании.

Формулировка задачи:

- Возможности приобретения такого оборудования нет в связи с его дороговизной. Но *условия школьной мастерской и знания полученные по школьным предметам позволяют изготовить необходимое приспособление.*

Цель проектной работы:

**разработать и изготовить станок,
позволяющий шлифовать
плоские и выпуклые
поверхности мелких деталей.**

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

- разработать и изготовить экономичный, технологичный и практичный шлифовальный станок;
- на основе изученных технологий обработки древесины, металла и электротехники разработать несложный процесс изготовления шлифовального станка;
- согласно разработанной технологической документации изготовить запланированное изделие в установленный срок (18 часов) и провести его испытание.

Требования, предъявляемые к проектируемому изделию:

- размеры и форма должны соответствовать эргономическим нормам ;
- доступность материалов и комплектующих;
- технологичность изготовления в условиях мастерской;
- современный дизайн;
- функциональность изделия;
- прочность и надёжность.

ПОИСКОВАЯ ЧАСТЬ

Исследования по теме проекта



Звездочка обдумывания



ПЛАН РАБОТЫ

1. Разработка конструкции изделия:

- выполнение сборочного чертежа;**
- выполнение чертежей деталей;**
- разработка технологической карты процесса изготовления.**

2. Организация рабочего места:

- подбор материалов;**
- подбор комплектующих;**
- подготовка инструментов и оборудования.**

3. Выполнение технологических операций:

- изготовление деталей изделия;**
- монтаж электрической цепи;**
- сборка изделия;**
- доработка конструкции;**
- отделка изделия.**

4. Испытание станка в работе.

Экономическая оценка проекта

Затраты составили:

- на материалы - 380 рублей;
- на электроэнергию - 3,14рублей;
- на временную оплату - 106,2 рублей;
- амортизационные выплаты - 10 рублей.

Себестоимость изделия:

499 рублей 34 копеек.

Маркетинг проекта

Покупательная возможность в нашем регионе позволяет выставить цену на шлифовальный станок - 900 рублей. Если реализовать и конструкторскую документацию (чертежи, схемы, технологию изготовления), то цена вырастет еще на 300-350 рублей.

Экологическая оценка проекта

Материал, способы и технология изготовления изделия практически не оказывают отрицательного влияния на окружающую среду.

Положительные стороны проекта:

- кабинет технологии укомплектован дополнительным станочным оборудованием для шлифования;
- в ходе выполнения проекта я закрепил и расширил свои знания по многим школьным предметам: математике, физике, черчению, экономике;
- усовершенствовал свои умения по технологии.