

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
ЗУБОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

**Проектная работа по направлению: Творчество
Тема: «Кухонная скалка»**



Выполнил: Герасимов
Евгений Александрович
МОУ – Зубовская СОШ 9 класс
Научный руководитель: Богомолов
Валерий Борисович
Должность: педагог
дополнительного образования
МОУ – Зубовская СОШ

Клин, 2017 год

Оглавление.

Осознание основной проблемной области	3
Обоснование конкретной потребности.....	3
История развития кухонной скалки	3
Краткое определение дизайнерской задачи	3
Выбор материалов для изготовления кухонной скалки.....	5
Джон Рид	4
Краткое определение дизайнерской задачи.....	5
Обоснование выбора проекта.....	6
Процес изготовления.....	7
Внешний вид изделия.....	8
Технологическая карта изготовления кухонной скалки.....	9-10
Экономические расчеты.....	11
Оценка изделия.....	11
Используемая литература.....	12

Осознание основной проблемной области.

Знания, полученные в процессе изучения технологии обработки древесины, оказались достаточными для того, чтобы изготовить кухонную скалку.

Все основные операции по обработке и художественной отделке древесины мне знакомы. Некоторые из них можно использовать в процессе предстоящей работы по изготовлению кухонной скалки.

История развития кухонной скалки.

История возникновения скалки происходит достаточно давно. Этруски пользовались каменными скалками около 3000 лет назад. В других частях света для раскатывания теста использовали цилиндры из глины и дерева. В конце XIX века человек по имени Джон Рид изобрел стандартную современную скалку с деревянным цилиндром в центре и ручками с обеих сторон. Основным назначением скалки является раскатка теста перед готовкой.

Первая скалка



Джон Рид



Скалка Джона Рида



Краткое определение дизайнерской задачи.

У любой хозяйки имеется кухонная скалка. Ручки для скалки могут вытачиваться специально под форму ладоней для удобства.

Выбор материалов для изготовления кухонной скалки.

Исследуя различные материалы, применяемые в производстве скалок, я нашёл оптимальное соотношение между стоимостью материала, сложностью обработки этого материала и функциональными возможностями в результате эксплуатации (прочность, вес, долговечность).

Из возможных материалов наиболее приемлемой оказалась древесина, так как стоимость её относительно не велика, она легко обрабатывается, хорошо поддается художественной отделке. Металл непригоден из-за своей тяжести и трудной обрабатываемости.

Но, выбрав древесину, мы не до конца решили проблему выбора материалов. Ведь мы не будем изготавливать скалку из ствола дерева, спиленного в лесу. Гораздо лучше использовать готовые полуфабрикаты. Для изготовления скалки я взял брусок 60х60мм.

Обоснование выбора проекта

Главное в этом проекте, то, что изделие можно сделать самостоятельно. При выборе данного проекта были учтены следующие моменты:

1. В процессе изготовления данной кухонной скалки были использованы знания, умения и навыки, приобретенные в области математики, физики, химии, технологии, изобразительного искусства, черчения при оформлении работы знания по информатике и ИКТ.
2. Изготовление кухонной скалки способствует закреплению ранее изученного материала: разметка, точение.
3. Оснащение школьных учебных мастерских позволяет выполнить этот проект, данная работа не опасна.
4. Изготовив скалку можно сделать приятный подарок родителям, бабушка или сестре
5. Материал необходимый для изготовления кухонной скалки можно приобрести в магазинах, где продаются различные строительные материалы. Мною в качестве исходного материала для изготовления кухонной скалки выбран брусок 60х60.

Процесс изготовления

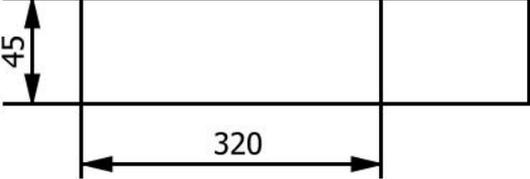
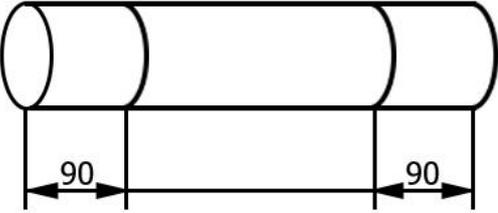


Внешний вид изделия

Кухонная скалка изготовлена путем точения на токарном станке из ели.



Технологическая карта изготовления кухонной скалки

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Эскиз	Инструменты, приспособления
1	Выбрать заготовку, с учетом припусков на обработку		линейка
2	Разметить заготовку по длине и отпилить припуски, сохраняя линии разметки (320×45)		линейка карандаш, верстак, ножовка
3	Обработать заготовку рубанком (320×45)		линейка рубанок верстак,
4	Разметить центры заготовки, разметить заготовки по длине		линейка карандаш, верстак

5	Установить и закрепить заготовку токарном станке		Токарный станок, ключ
6	Выточить деталь, зачистить шлифовальной шкуркой	 A technical drawing of a cylindrical part with rounded ends. The drawing shows a central rectangular section with rounded ends on both sides, representing a shaft or a similar component.	Токарный станок, стамески, штангенциркуль, шлифовальная шкурка

Экономические расчеты

Цена одного погонного метра бруска: 150 рублей, но мы использовали обрезок

Стоимость бруска равна:

$C = 0,4 * 150 = 6$ рублей (в нашем случае 0)

При изготовлении ручки мы пользовались токарным станком и расходовали электроэнергию. Время работы на токарном станке – 1 час; мощность станка 0.4кВт

Стоимость электроэнергии равна $C_{эл.} = 3$ рубля

Время изготовления ручки при искусственном освещении 7 часов. Мощность лампочки 100 Вт=0,1 кВт.

Стоимость электроэнергии на освещение равно $C_{элект.энер.} = 21$ рублей

Общие затраты составили

$C_{общ.} = 10 + 3 + 21 = 34$ рубля

Оценка изделия

- Кухонная скалка изготовлена собственными силами, удобна в использовании, намного дешевле, чем в магазине.
- Все технологические операции доступны.

Используемая литература

1. Карабанов И.А. Технология обработки древесины 5 - 9. - М.: Просвещение, 1995
2. Бородулин В.А. Художественная обработка дерева. - М.: Просвещение, 1988
3. Гликин М.С. Декоративная резьба по дереву на станках. - М.: Народное творчество, 2001