

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1»
г.Балашова Саратовской области

Индивидуальный итоговый проект
по метапредметному направлению (история и технология)

ИСКУССТВО КОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Выполнила:

Евгеюк Валерия
Валерьевна,
Ученица 10 «А» класса

Руководитель:

Тернова Елена Юрьевна,
Учитель технологии



Балашов
2020-2021 учебный год



Актуальность проекта



Кованые изделия не утрачивают своей актуальности и по-прежнему служат несравненным украшением загородных интерьеров и ландшафтных дизайнов, которые свидетельствуют о безупречности кованых шедевров и их безграничных возможностях в сферах использования.

Цели и задачи

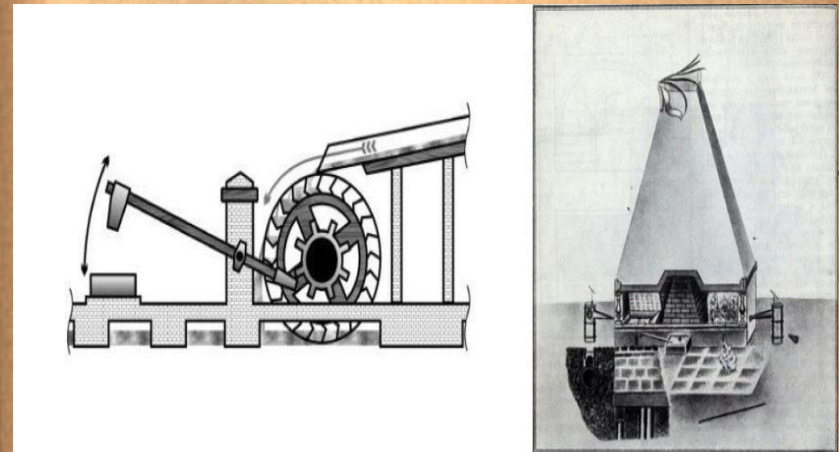
проекта

изготовить кованую вешалку.

1. Познакомиться с историей созданияковки.
2. Узнать о технологияхковки.
3. Использованиекованных изделий в оформлении интерьеразданий.
4. Побывать на производствекованных изделий.
5. Проанализировать конструкции будущего изделия.
6. Подобрать необходимые материалы для изготовления изделия.
7. Определить этапы процесса изготовления изделия.
8. Изготовить изделие с соблюдением правил безопасности.

История создания КОВКИ (кузнечного дела)

Кузнечное дело на Руси началось зарождаться в 6-4 веке до н.э. В эти времена обычно были грубо выполненные предметы. Гораздо позже научились изготавливать мечи и серпы, топоры и ножи, кольчуги и шлемы. Ковка особый расцвет приобретает на Руси в 16, 17 и 18 веках. Появляются оружейные заводы где применяются ковочные рычажные молоты с водяным приводом для легкого и пластичного изменения формы заготовок.



Развитие кузнечного направления



В конце 20 века, где-то в двадцатых годах, кованый металл вызывает интерес у скульпторов, так как листовый металл был дороже литых. Металлическая основа для таких работ делалась из профильного металла. Для примера такой композиции можно взять часы Центрального театра кукол, автором которой является скульптор Шаховский (1971г.) В наши дни развитие обработки металла методом художественнойковки возрождается. Идут реставрационные работы, создаются кованые изделия на старинные дома в центре городов.

Музеи

1. Салтыковский музей Кузнечного дела.

В 1975 году в посёлке Салтыковка под Москвой был основан первый в стране .

Музей кузнечной науки и техники, который вскоре стал специализированным научно-исследовательским и культурно-просветительским центром в области истории кузнечного дела и художественнойковки



Ежегодно на территории музея проводятся Всесоюзные фестивали мастеров художественнойковки.

Мастера приезжают с Урала, Чукотки из Прибалтики, Армении из Средней России.

2. Руанский музей (Французский)

Музей является хранителем одной из крупнейших в мире коллекций металлических изделий. Она насчитывает более восьми тысяч экспонатов.

Руанский музей кузнечного мастерства работает уже почти сотню лет, с 1921 года, и постоянно пополняет свои фонды.



Петергоф - это уникальный природно-архитектурный комплекс с восхитительными и завораживающими фонтанами, с ухоженным парком и первоклассными дворцами. Великолепие архитектурных сооружений требовало и достойнейшего ограждающего обрамления, и дворцового интерьера. Вследствие чего Кузнечное мастерство стало очень востребовано.

Екатерининский дворец - это один из самых прекрасных дворцов мира. Величие в отделке с обилием лепнины и декоративной скульптуры передаётся и изделиям художественнойковки. Дворец очень насыщен элементами царскойковки в интерьере комнат.

Дворцовая интерьерная ковка Питера



Зимний дворец (Эрмитаж) - это огромный барочный дворец с изобилием внутренних комнат и очаровательных залов, со сказочными галереями и ухоженными садами. Большое многообразие кованных изделий: диваны, кресла, а одна из парадных лестниц Зимнего дворца закована утонченными перильными ограждениями.



Дворцовая интерьерная ковка Питера



Практическая часть

Ознакомление с материалами и приспособлениями для создания кованого изделия

Обработку металлических заготовок можно разделить на две группы:

1. Холодный метод — изменение формы заготовки с помощью специального оборудования.
2. Горячий метод — технологический процесс, при котором материал разогревается до определённой температуры.

Горячий метод :

1. Кунечный горн.
Это приспособление для разогревания обрабатываемого материала.
2. Муфельная печь.
Чтобы разогреть металлическую заготовку до высокой температуры, применяются муфельные печи.
3. Наковальня.
Опорный кузнечный инструмент для горячей обработки металлов методами пластической деформации .
Является одним из главных инструментов-приспособлений для кузнечной обработки металлов



Состав стали для кованого изделия

Среди материалов для кованых изделий, широко применяемых в заводском производстве, сегодня выбирают железо, чугун, сталь, углеродная сталь, легированная сталь, алюминий, медь, бронза.

1. **Железо** – лёгкий в обработке серый металл с серебристым блеском, часто используется дляковки не в чистом виде. Железо обладает высокой прочностью, но максимально чувствительно к влажности, нуждается в антикоррозийной обработке.

2. **Сталь** - светло-серый сплав, легка в обработке, подходит дляковки.

Углеродная сталь очень пластична: её можно изгибать, сваривать, резать, ковать, обрабатывать химическим методом. Сталь подходит для реализации усложнённых узоров.

3. **Алюминий** – нетяжёлый и податливый для обработки белый металл с серебристым отливом, устойчив к коррозии при влиянии воды, солнца, кислот, воздуха. В сплаве с марганцем и магнием алюминий более прочен, поэтому в ковке применяется чаще.

4. **Медь** - максимально мягкий красный металл с рыжим оттенком. При повышенной влажности металл обретает естественное покрытие зеленоватого цвета, этот цвет придает кованому изделию эффект старины и особый благородный внешний вид.

5. **Бронза** - это медно-оловянный сплав, очень пластичный в обработке, стоек к ржавчине; популярен в ручной и художественной ковке.

Создание кованого изделия

Изготавливать изделие мы будем из прутиков и листового металла. Поэтапное создание кованой вешалки (горячий цех).

1. Изготовление эскиза вешалки



2. Разделение заготовки на части определённого размера.

3. Получаем черновой вариант заготовки, для этого я должна отсечь от неё лишний материал с помощью гильотинных ножниц.



Создание кованого изделия

4. Нагреваем заготовку в печи



6. Мастер проводит этап под названием вытяжка-это удлинение заготовки путём уменьшения поперечного сечения. Длина заготовки увеличивается за счёт поперечных углублений .



5. Пробиваем кончики и формируем



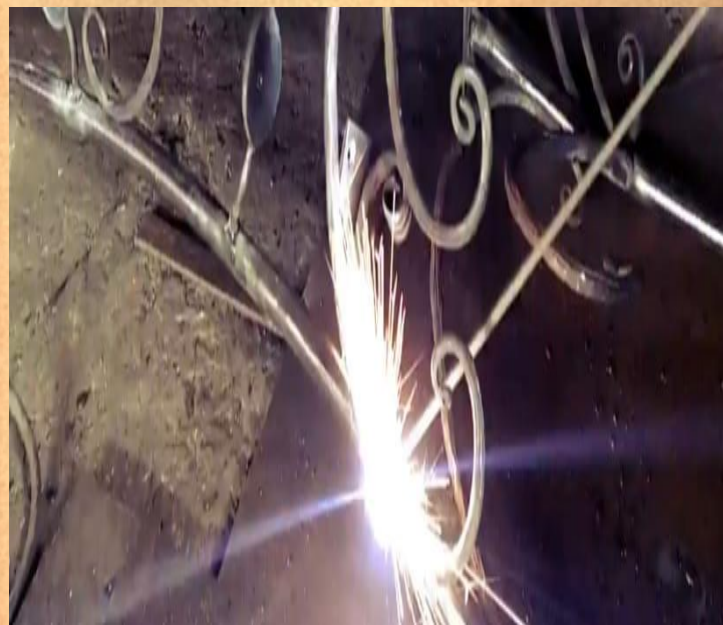
Создание кованого изделия

7. После вытяжки заготовок, производятся точные работы на станке.



8. После подготовки всех элементов, следующим этапом начинается сборка по подготовленному эскизу.

9. Мастер проводит сварочные работы, для сборки элементов в единое целое.



10. Готовое изделие проходит этап шлифовки, для создания гладкой поверхности.

Создание кованого изделия

11. Завершающим этапом изделие полируется в шлифовальный цех и придают ему товарный вид. Для этого на изделие наносится тонким слоем грунтовка, чтобы скрыть неровности.

12. Далее изделие красят, лакируют и отправляют в сушильный цех.



ЗАКЛЮЧЕН ИЕ

Кованые изделия - яркий пример преобразования загородного участка и интерьера до неузнаваемости. Они могут внести изюминку и неповторимость в любой стиль и дизайн. Согласно пословице о гениальности и простоте, металлические конструкции способны воплотить в реальность самые удивительные и невообразимые желания методом горячей или холоднойковки. Использование различных приемов и способов изготовления деталей и элементов позволяет создавать изящные и красивые предметы, которые создают уютную и дружественную атмосферу, поднимают настроение и вносят в повседневную жизнь яркие краски.



Список использованных

ИСТОЧНИКОВ

1. Логинов В.П., В.В. Боброва Секреты кузнечного мастерства / В.П. Логинов, В.В. Боброва. –М.: «Аделант», 2008. – 158 с.
2. Ледзинский В.С., Теличко А.А., Зверева А.В. Художественнаяковка и литье Москвы / В.С. Ледзинский, А.А. Теличко, А.В. Зверева. –М.: «Машиностроение», 1989. – 300 с.
3. Навроцкий А.Г. Ковка и художественная отделка кованых изделий / А.Г. Навроцкий. – М.: «АСТ», 2016. – 194 с.
4. АКАДЕМИК электронная библиотека [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/992757> (дата обращения 11.01.2021)
5. СТАТЬИ [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://protekt-kovka.ru/page/article-page> (дата обращения 26.02.2021)
6. Научно-издательский центр ИНФРА-М [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://naukaru.ru/ru/nauka/search?search=%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0> (дата обращения 15.03.2021)



**Спасибо за
внимание!**

