

- ❖ Выполнил: Бондарь Александр, Возраст - 16 лет,
- ❖ Алматинская область, г. Талгар, Республика Казахстан.
- ❖ ГКУ ОСШ №3 им. Абая с ДМЦ.
- ❖ Художественная обработка кости.
- ❖ Изготовление ручных режущих инструментов на уроках технологий, для художественной обработки кости на уроках технологий.
- ❖ Научный руководитель: учитель технологии, Мадигалиев Серикхан Кожаканович.  
Сотовый телефон: 8-701-387-29-67, 8-777-840-74-67.
- ❖ 2015-2016 уч. год.
- ❖ 000 120 500 342

### Художественная обработка кости.

#### Изготовление ручных режущих инструментов на уроках технологий, для художественной обработки кости на уроках технологий.

Содержание:

- ✓ 1. Введение.
- ✓ 2. Рецензия.
- ✓ 3. Аннотация.
- ✓ 4. Исследовательская работа (практическая).
- ✓ 5. Рекомендации.
- ✓ 6. Заключение.
- ✓ 7. Глоссарий.
- ✓ 8. Использованная литература.

#### **Введение.**

Я живу в Казахстане поэтому мне очень интересно знать как работали мастера казахи в старину а также как работают современные мастера. В книге Даркембая Шокпарулы есть очень интересные исследовательские данные. Например: как в старину работали мастера, как они называли свое изделия и т. д. Қож, қожы, қазбай – инструмент сделанный из лопатки животных, в основном они предназначались для подачи угля или убоки ее из горна. А инструмент изготовленный из металла называли – қалақ т.е. совок или лопатка. Аттарак – это расческа для лошадей. Казахи очень любят это животное и очень хорошо смотрели за ним, аттарак предназначен снимать завязшии

грязь на шкуре и гривах лошадей после длительных скачек или при подготовке лошадей к скачкам. Шүмек – применяется при пеленаний ребенка в колыбель/бесік/. Их изготавливали из асықты жілік, т.е. из костей где есть асыки. Технология изготовления очень просто, берется кость ту сторону где были асык тщательно обрабатывают напильниками, а обратную часть отпиливают ножовкой по металлу, и делают прорезь. А также из костей изготавливали ұршықбас, жебе, сүңгі, түтік и т.д. А мы на уроках технологий работаем с различными материалами, это металлы различные, цветные, нержавейка, различные виды древесины, пластмассы, органические стекла и т.д. Я хочу поделиться с опытом работы по изготовлению ручных режущих инструментов для художественной обработки кости в учебном процессе с учениками 8-9 классов.

В 7-8 классе мы выполняли творческие проекты. Во время выполнения практических и самостоятельных работ мы научились работать ножовкой по металлу, напильниками, дрелью, молотками и т.д.

В этом учебном году, содержание творческих проектов мы совместно с учителем технологии разнообразили, для более глубокого усвоения учебного материала, для повышения мастерства при выполнении практических, самостоятельных творческих работ.

Я внимательно прочитал, и ознакомился со всеми проектами который предлагал наш учитель Серикхан Кожаканович в журнале «Технология в школе» №11, 12 в 2012г., №4 1014г. Прочитал научную работу ученика –Щербак Кирилла в журнале «Технология в школе», №1 2015г. «Художественная обработка металла». И мне тоже захотелось выполнить научную работу. Далее я хочу поделиться с опытом работы по художественной обработке кости, и изготовлению инструментов для этого вида резьбы, которые я приобрел в этом учебном году.

## РЕЦЕНЗИЯ

На научно-исследовательскую и практическую работу

Бондаря Александра

(15 лет, ГКУ ОСШ №3 им. Абая с ДМЦ, Алматинская область, г.Талгар,  
Республика Казахстан)

**Тема:** *«Художественная обработка кости. Изготовление ручных режущих инструментов на уроках технологий, для художественной обработки кости на уроках технологий».*

**Краткая характеристика работы:** Данная научно – исследовательская и практическая работа ученика 9 класса, Бондарь Александра разработана для учеников среднего звена. Основной целью данной исследовательской работы является, упрощения изготовления ручных режущих инструментов для художественной обработки кости в учебных мастерских. Приобщение детей к искусству в частности к художественной обработке кости. Издавна у казахов в быту кость применялся очень широко и мастера добивались самых высоких уровней мастерства в обработке различных костей, различных животных.

Бондарь Александр, достиг хороших результатов в своих исследовательских а также в практических работах. Очень интересен его подготовка инструментов для резьбы и обработка костей в условиях учебных мастерских в школе. Он широко применил свои знания для изготовления инструментов для художественной резьбы, а также достиг высоких результатов в практической работе, что видно по его работам. Работы выполнены аккуратно, технически правильно, композиционно интересно, и в своих работах он очень широко раскрыл животный мир Казахстана, это очень патриотично. Все технологические карты выполнены с цветными иллюстрациями, а также хорошо написаны пояснений каждому этапу работы. Работа выполнена на доступном широкому кругу читателей, технически грамотно, на высоком уровне.

Данная работа ученика Бондарь Александра, под руководством учителя технологии Мадигалиевым Серикханом Кожакановичем я считаю плодотворным, научно интересным, полезным не только для детей, но и учителям желающим работать таким прекрасным материалом как кость.

Не плохо было бы эту тему включить в школьную программу, или рекомендовать для изучения на кружковых, внешкольных практических работах.

Каз. НУ имени аль-Фараби,  
факультет журналистики, кафедры  
«Издательско-редакторского и дизайнерского  
искусства», профессор, д.п.н.



К.О. Жеделов.

## Аннотация

Данная практическая работа рекомендуется как для детей среднего звена, так и учителям работающим с детьми данного возраста, как в учебном процессе так и в кружковых работах. В процессе работы дети учатся проектировать, чертить, рисовать, и составлять композицию. Изготавливая инструменты в школьных мастерских, дети повышают свои навыки работы с металлом и с различными другими материалами. Читают много интересных материалов, как из книг, так и из интернета, а это в свою очередь повышает их интерес к научной исследовательской работе. Творческий подход к изготовлению каждого изделия повышает интеллект, расширяет кругозор, оттачивает мастерство, а все это вместе является залогом успешной работы в любой сфере жизни.

**Научный руководитель:** Мадигалиев Серикхан Кожаканович, учитель технологии, Член Союза дизайнеров Казахстана.

**Проект:** «Художественная обработка кости. Изготовление ручных режущих инструментов, для художественной обработки кости в школьных мастерских».

**Первая часть:** Обоснование проекта. Человек постоянно выдумывает и изобретает что – то новое, ранее не существовавшее. И как разнообразна деятельность человека, так разнообразно и творчество: художественное, научное, техническое и т.д. Разнообразны и творческие методы: один более полагается на вдохновение, внезапное озарение, другой - на кропотливый труд и мастерство. Творчество – проявление глубиной сущности человека, его истинное предназначение, и человек не может жить, не творя. А.П.Чехов писал: «Кто испытал наслаждение творчеством, для того уже все другие наслаждения не существуют».

Для изготовления бижутерии, сувениров, ювелирных изделий, предметов домашнего обихода из доступных материалов, например из кости и нанесение на их поверхности узоров, орнаментов, различных фоновых рисунков необходимы ручные гравировальные, и режущие инструменты. В свободной продаже их в данное время достаточно, но они стоят очень дорого.

Серикхан Кожаканович нам показал несколько вариантов как можно изготовить инструменты в условиях мастерской. Обычно для одного резчика по кости необходимо 2-3 разновидностей режущих инструментов для полноценной работы.

Я поставил перед собой задачу:

- Как их изготовить режущий инструмент для кости?
- Из каких материалов его лучше изготовить?
- Как и из какого материала изготовить ручку инструмента?
- Кто может работать данными инструментами?
- Как работать ручными режущими инструментами?
- Как точить рабочую часть режущего инструмента?
- Какую пользу принесет изготовленный инструмент?

Для того чтобы ответить на все эти вопросы задался целью:

1. Изготовить ручные режущие инструменты, с которыми могут работать все мои сверстники 8 - 9 классов.
2. Сделать их максимально безопасными, предельно аккуратными, удобными.
3. Сделать их прочными, долговечными.

Если обратите внимание на работы всех старинных мастеров, инструменты для себя они изготавливали самостоятельно! Значит, каждый инструмент индивидуален, уникален, удобен для хозяина. А сейчас мы с удовольствием работаем с инструментами, которые изготовили сами. С начала мы выполнили технологическую карту изготовления режущего инструмента.

Для начала мы сделали множество рисунков ручек, а потом делали их из дерева. Опытным путем пришли к выводу, что предлагаемая нами форма проста, удобна, практична в изготовлении.

Мы изготавливали режущие инструменты из различных видов металла, углеродистых сталей, старых надфилей и т.д. Наиболее подходящим материалом для изготовления режущего инструмента оказалось обыкновенная старая пила для древесины и полотно для ножовки по металлу. Даже для данной работы можно использовать старые кухонные ножи с мельхиоровыми ручками. Они довольно прочные и относительно дешевые.










Во-первых, очень прочен, во-вторых, хорошо поддается обработке, при затачивании не крошится, хорошо полируется и самое главное долговечен, доступен каждому, что немаловажно стоит очень дешево. А полотно для ножовки по металлу мы ломаем длиной 12-15см и насаживаем на ручку древесины. Или обматываем льняной ниткой, смазывая клеем ПВА, затем фиксируем изолентой. А еще лучше, просто намотать капроновую нить с клеем ПВА.

**Вторая часть:** Выбор и проектирование основных размеров режущих инструментов.

- Режущий инструмент должен быть удобным, практичным, долговечным.
- Инструмент отвечает нижеследующим требованиям:
  - ✓ относительно дешевый;
  - ✓ долговечный, практичный;
  - ✓ изготовлен из доступных материалов;
  - ✓ его может изготовить любой ученик 8-9 классов без особых трудностей в школьных мастерских;
  - ✓ экологически чистый;

**Третья часть:** Технология изготовления инструмента. Для того чтобы было удобно изготовить инструмент, я сделал технологическую карту. В технологической карте ниже, доступно и наглядно показана технология и последовательность изготовления ручного режущего инструмента.

№	Название работы	Оборудование, последовательность выполнения работы	Сырье	Примечание
1	Подготовка рабочего места для изготовления инструментов			
2	Подготовка рабочего инвентаря для изготовления ножа.	Ножовка по металлу, тиски, кернер, молоток, сверлильный станок.	Старая пила, старый кухонный нож	Работу выполнять в помещении или на улице. Можно выполнять в помещении мастерской.

3	Подготовка и изготовления инструментов	Сделать рисунок, форму на металле маркером. Отрезать ножовкой по металлу, придать форму.		
4	Изготовление кольца для ручки Сборка ручки	Закрепить трубку в тиски, отрезать, сточить заусенцы. Металлическое кольцо плотно забить на ручку	Ручка изготавливается из твердых пород дерева: дуб, бук, береза, карагач, орех, яблоня. Трубка Ø10, алюминий, медь, латунь, железо, нержавейка и т.д.	Можно использовать ножки старых сломанных стульев, они как правило, изготавливаются из твердых пород древесины. 
5	Насадка ручки на резец. 	Высверлить отверстие Ø5мм, глубиной 2 см в ручке. В отверстие залить клей ПВА, дать подсохнуть 5 минут и насадить ручку.	Клей ПВА, изолента. 	После насадки ручки обработать наждачной бумагой ошкурить ручку, отшлифовать, покрыть бесцветным лаком.
6	Придание нужной формы режущей части инструмента 	Важно не перегреть металл. Точить надо осторожно, придавая только форму. Доводить надо на брусках и отполировать на войлочном круге.		Режущая часть точится различной формы: от остроконечной до 6 мм, как на стамесках. 

**Четвертая часть:** Технология изготовления сувенира из кости барана. Для того чтобы было удобно изготовить данный сувенир, я сделал технологическую карту. В технологической карте ниже, доступно и наглядно показана технология и последовательность изготовления сувенира «Карандашница», где использована дерево, кость, и латунь. Виды работ: - резьба по дереву, художественная гравировка цветного металла (латунь) и художественная обработка кости. При работе с инструментами для художественной обработки кости надо очень строго соблюдать ПТБ. Так как кость

материал очень крепкий и в то же время хрупкий надо с ним обращаться осторожно. Снимать слои мягко, нежно предохраняя от сколов. Кость можно обрабатывать как на руках так и на тисках. При работе на тисках кость желательно обмотать марлей или просто бинтом, тогда во – первых кость не скользит, во –вторых не крошится. Кроме ножей мы используем для дополнительной обработки различные мелкие надфили. Прежде чем приступать к работе, научитесь правильно держать резцы в руках. В основном работа ведется также как и при работе с гравировальными инструментами, указательный палец должен находиться сверху у кончика клинка. Большой палец поддерживает клинок сбоку. Резец во всех случаях во время работы должен быть направлен только от себя. Когда режем кость, могут быть всевозможные кривые линии, изделие надо поворачивать навстречу резцу, не меняя направление резца в руке. Когда научитесь работать над несложными, простыми по форме фигурами можно приступить к работе с более сложными формами, а также комбинировать с другими материалами. Например, можно изготавливать различные кулоны, амулеты с сюжетами на тему: флора и фауна Казахстана. Хочу поделиться с моим опытом работы с костью, который я приобрел в этом учебном году. Я изготовил несколько вариантов карандашницы. На технологической карте я постарался показать весь процесс работы наглядно.

№	Название работы	Оборудование, последовательность выполнения работы	Сырье	Примечание
1	Подготовка рабочего места для изготовления сувенира «Карандашница»		Древесина береза, металл латунь, кость барана. 	
2	Подготовка рабочего инвентаря для изготовления сувенира.	Ножовка по металлу, тиски, кернер, молоток, сверлильный станок. Надфили, наждачная бумага различной толщины.		Работу выполнять в помещении или на улице. Можно выполнять в помещении мастерской.



3	Подготовка и изготовления инструментов	Сделать рисунок, форму на древесине размером 100x100x30мм, металле маркером. Отрезать металл ножницей по металлу, придать форму.	Древесина береза, металл латунь, кость барана.	
4	Резьба по дереву, Гравировка по металлу.	Закрепить древесину в зажимах, отрезать. Металлическую вставку обработать расходником, нанести рисунок ручными гравировальными инструментами.		
5	Нанесение резьбы и декорирование сувенира.		Клей момент, бесцветный лак.	После сувенир обработать наждачной бумагой, отшлифовать, покрыть бесцветным лаком
6	Придание нужной формы режущими инструментами.	Важно не пробить металл. Гравировать надо осторожно, придавая только форму, и отполировать на войлочном круге.		

**Рекомендации:** Кость очень хороший материал для обработки, который в то же время очень доступный и самое главное экологически чистый материал. Инструменты предназначенные для художественной обработки кости минимальные, и в то же время доступные для каждого желающего. Кость можно комбинировать и с другими материалами от этого изделие приобретает дополнительную прочность и красоту.

**Заключение:** Для того чтобы удивиться хватит и мгновения, а для того чтобы удивить нужны годы упорного труда и старания. Работали с костью наши предки много веков назад, их богатый опыт и наследие нас сегодня приятно удивляет, я думаю, мы достойно продолжим эту традицию. Работа с костью научит быть упорным, аккуратным, изобретательным, очень сильно развивает художественный вкус, поэтому друзья я призываю всех заняться с этим интересным видом искусства.

## Глоссарий:

- ✚ Резьба по кости- нанесение рисунка на поверхности кости или ажурная резьба.
- ✚ Звериный стиль – орнаментальный стиль, возникший самостоятельно в ряде мест, строящий свои узоры из элементов условного изображения сначала только зверей, а затем человеческой фигуры и птиц.
- ✚ Кость. В дпи использовалась поделочная кость разных видов: бивни слона, мамонта, клыки моржа, зубы моржа; простая кость животных: коровы, лошади верблюда, барана, коз.
- ✚ Ажурная резьба. Один из самых известных и красивых видов резьбы по кости- резьба на проем, или ажурная резьба.
- ✚ Рельефная резьба. Растительные мотивы, изображение животных, птиц, человека, архитектурных памятников, геометрические фигуры могут быть выполнены на изделии из кости в рельефе. Различают низкий рельеф- барельеф, высокий рельеф (почти круглая скульптура)- горельеф и контррельеф – изображение, заглубленное в фон.

## Список использованной литературы и сайтов:

1. Прикладное искусство Казахов. Алматы кітап. 2007. Даркембай Шокпарулы. Даулет Даркембайулы.
2. Прекрасное своими руками. Народные художественные ремесла. Составитель С.Газарян. Москва «Детская литература» 1986.
3. Журнал «Технология в школе». Алматы. 2012 г. №11,№12. Автор статьи Мадигалиев С.К. «Изготовление ручных гравировальных инструментов на уроках технологии». «Декоративно прикладное искусство казахов. Ювелирное дело».
4. Журнал «Технология в школе». Алматы. 2014 г. №4. Автор статьи Мадигалиев С.К. «Художественная резьба на фанере».
5. Журнал «Технология в школе». Алматы. 2015 г. №9. Автор статьи О.С.Устенко. «Художественное выпиливание лобзиком».
6. Журнал «Самопознание.KZ». Алматы. 2013 г. №4. Статья человек творчества. Под ред. Е.Ананьева, Т.Каширина.Стр. 75-77.
7. Журнал «Технология в школе». Алматы. 2015 г. №1. Автор статьи Щербак К. «Художественная обработка металла (научный проект)».
8. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. Москва «Просвещение»1981. В.П.Кузнецов. Я.А.Рожков.
9. Художественная резьба по дереву, кости и рогу. Москва. «Высшая школа»1984. А.А.Абросимова. Н.И.Каплан. Т.Б.Митлянская.
10. Изготовление инструментов в школьных мастерских. Москва «Просвещение» 1987. В.П.Семенихин.

**Пошаговая иллюстрация изготовления инструментов для художественной обработки кости. Художественная обработка сувенира.**



Процесс изготовления резцов по кости.





Работа производится строго в защитных очках.





После придания ножу нужной формы заточка производится вручную. С начало на грубых наждачных брусках или бумагах, затем на мягких брусках. А доводка производится на оселке, затем на коже с нанесением пасты ГОИ.





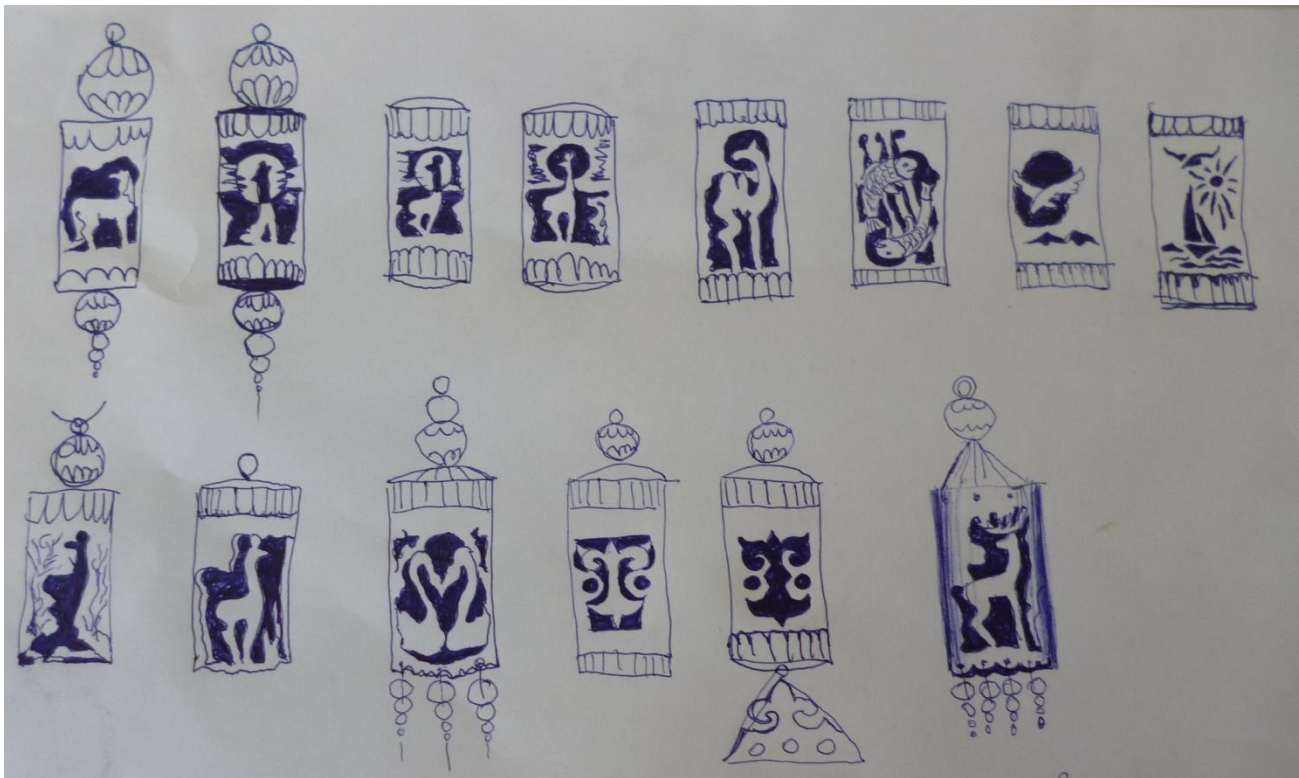


Работа над эскизом, композицией.









Вот примерно так выполняется будущая работа.



Приступаем к выполнению практическую работу. Кость крепим на верстаке и отрезаем нужную длину, ножовкой по металлу.



Кость хрупкий материал и требует

особую осторожность в работе.



Работу выполняем ножом

косяком. При работе надо строго соблюдать ПТБ.





Процесс работы над костью, после придания работе нужной формы ножом косяком, дорабатываем надфилями.























Сүйөк тўмар, алқа, бойтўмар  
МОЖНО ДОПОЛНИТЕЛЬНО УКРАСИТЬ, бисером или бусами.



а





















Удачи вам дорогие сверстники, друзья!







