

МБУ ДО ПГО «Центр развития творчества им. Н.Е.Бобровой»

г.Полевской

**Объединение художественной обработки
камня**

« Алмазная грань »



Учебно-методический комплекс

Педагог ДО

Перевозчиков

Евгений Станиславович

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

учебно – методического комплекса

1. Центр развития творчества.
2. Пояснительная записка.
3. Предисловие.
4. Календарно-тематический план 1-2 года обучения.
5. Таблица твердости минералов по шкале Мооса.
6. Тех. процесс изготовления насыпной картинки.
7. Тех. Процесс изготовления шкатулки.
8. Опросный лист.
9. Наши изделия.
10. Мастер – класс.
11. Наша мастерская.
12. Список литературы.

Объединение Художественной обработки камня «Алмазная грань»

Пояснительная записка

Программа «Художественная обработка камня» предназначена для детей 8-16 лет. Программа рассчитана на 2 года обучения.

Цель программы – создание условий самоопределения, самореализации личностного роста ребенка, активное познание и увеличение своих возможностей в процессе коллективного обучения, через индивидуальный подход к каждому, кропотливую, сложную, но увлекательную работу с камнем. Проведение мастер-классов, участие в выставках и концертных программах.

Задачи:

- сформировать всесторонне развитую личность;
- научить ставить реальные задачи и добиваться их выполнения на высоком уровне, видеть конечный результат;
- сформировать внутреннюю потребность в овладении необходимыми знаниями, умениями и навыками для успешного решения поставленных задач.

Программа занятий первого года обучения является вводной в искусство обработки камня. В период первого года обучения проводится ознакомление с историей развития камнерезного дела, отличительными особенностями камней мягких, средних и твердых пород, ассортиментом изделий, основами минералогии, геологии и туризма, с правилами техники безопасности при работе в учебной мастерской. Изучаются станки, оборудование, инструменты и абразивные материалы, применяемые при обработке камня. Проводится ознакомление детей с приемами работы на станках, изготавливаются несложные изделия. Большое внимание уделяется природной красоте камня, рассказам и легендам о нем. Даются основы туризма.

Второй год обучения предполагает более углубленное изучение пройденного материала и изготовление изделий средней сложности, подготовку ребят к творческой деятельности. Даются основы рисунка, композиции.

Полученный опыт, знания и умения за период обучения дадут базу и более широкий обзор жизненных дорог, стоящих перед подростками.

Состав объединения «Камнерезный» комплектуется из учащихся, желающих заниматься техническим творчеством. Набор группы свободный.

В группе 4-6 обучающихся, что связано с наличием оборудования в помещении учебной мастерской, техникой безопасности.

Предисловие



Сегодня мы наблюдаем расцвет новых медиа. Даже дети все больше предпочитают компьютерные игры традиционному чтению книг вслух и самостоятельному чтению. Возможно, возникнет вопрос: а нужны ли нам еще сказки и нужно ли нам искусство каменной скульптуры?

Сказки — важная составная часть каждой культуры, будь то, Россия или любое другое место мира. Сказки имеют, хоть мы это и не всегда осознаем, глубокое содержание и помогают ребенку подготовиться к жизни. Борьба между добром и злом призвана указать ребенку верный путь и помочь пройти по нему.

Камнерезное искусство считается традиционным ремеслом Урала — самобытного региона России. И это неудивительно: вся история освоения этого «каменного пояса» страны, как его издавна называют, связана с камнем. Его здесь добывали, хранили, обрабатывали, изучали. Про горы, камни и камнерезов слагали песни и до сих пор рассказывают загадочные легенды и предания, передающиеся из уст в уста в уральских городах и селах.

Особенно ценно, что секреты старого ремесла не утрачены: благодаря мастерской преемственности, камнерезы нашего времени в совершенстве осваивают различные техники. А природное разнообразие камня на Урале и в других регионах открывает небывалые творческие возможности.

Календарно-тематический план

201__ - 201__ г. _____ группа 1 год обучения _____ часов

Месяц Тема занятий	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Часы
Малышам о минералах										
Моя мастерская										
Эскизы изделий (карандаши, краски, пластилин, глина)										
Техника безопасности и личной гигиены										
Приемы шлифовки										
Приемы доводки										
Приемы полировки										
Сборка изделия										
Сдача изделия										
Количество часов										

Твёрдость по Моосу	Эталонный минерал	Абсолютная твёрдость	Изображение	Обрабатываемость	Другие минералы с аналогичной твердостью
1	Тальк ($Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$)	1		Царапается ногтем	Графит
2	Гипс ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$)	3		Царапается ногтем	Галит, хлорит слюда
3	Кальцит ($CaCO_3$)	9		Царапается медью	Биотит, золото, серебро
4	Флюорит (CaF_2)	21		Легко царапается ножом, оконным стеклом	Доломит, сфалерит
5	Апатит ($Ca_5(PO_4)_3(OH, Cl, F)$)	48		С усилием царапается ножом, оконным стеклом	Гематит, лазурит

6	Ортоклаз ($KAlSi_3O_8$)	72		Царапает стекло. Обрабатывается напильником	Опал, рутил
7	Кварц (SiO_2)	100		Поддаётся обработке алмазом, царапает стекло	Гранат, турмалин
8	Топаз ($Al_2SiO_4(OH, F)_2$)	200		Поддаётся обработке алмазом, царапает стекло	Берилл (гелиодор, аквамарин, изумруд), шпинель,
9	Корунд (Al_2O_3)	400		Поддаётся обработке алмазом, царапает стекло	Разновид- ности корунда - Сапфир, рубин , карбид вольфрама
10	Алмаз (C)	1600		Царапает стекло	Эльбор

Технологический процесс

изготовление насыпной картинки

Все этапы работы над изделием производятся в присутствии педагога

1. Эскиз Выполняется цветными карандашами, красками.	2. Выбор оборудования и инструмента: ступка, пестик, сито. Техника безопасности.	3. Выбор минералов Согласно эскизу.
4. Прокат медной проволоки: вальцы, медный провод Ø 1.5 мм	5. Сборка рисунка на стекле: кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, пинцет, клей “Момент”	6. Перенос рисунка на камень: пинцет, канцелярский нож, клей “Момент”
7. Засыпка рисунка выбранными минералами согласно эскизу: клей ПВА, каменная крошка, кисть	8. Сушка изделия 24 часа	9. Сдача изделия Проверка качества склеиваемых деталей, удаление излишков клея



Технологическая карта сборки изделия

Все этапы работы над изделием производятся в присутствии педагога

<p>1. Эскиз Выполняется карандашом, красками, пластилин, глина – по выбору. Технологическая карта выполнения изделия</p>	<p>2. Выбор минералов Производится согласно эскизу в учебной мастерской и с выездом на месторождения минералов</p>	<p>3. Выбор оборудования и инструмента 3.1 Техника безопасности при работе на оборудовании 3.2 Правила личной гигиены</p>
<p>4. Распиловка деталей изделия Производится на отрезном маятниковом станке \varnothing диска 220 мм и на подрезном станке \varnothing диска 100 мм</p>	<p>5. Шлифовка Производится с помощью шлифовального станка на алмазной планшайбе \varnothing240 мм или с применением планшайбы \varnothing240 мм и абразивных порошков</p>	<p>6. Доводка 6.1 Производится с помощью шлифовального станка на планшайбе \varnothing240 мм 6.2 Стекло, ванночка, абразивный порошок № 9,24</p>
<p>7. Полировка Производится с помощью шлифовального станка на войлочной планшайбе \varnothing240мм с применением полирующих паст</p>	<p>8. Сборка Производится согласно эскизу, путем склеивания деталей с применением эпоксидных смол при включенной вытяжке и средствах защиты</p>	<p>9. Сдача изделия 9.1 Проверка качества склеиваемых деталей изделия 9.2 Удаление излишков клея 9.3 Промывка под проточной водой 9.4 Сушка изделия 9.5 Подведение итогов</p>



Опросный лист

ПРОТОКОЛ

Подведения итогов работы объединения художественной обработки камня
„Алмазная грань“

Среди обучающихся _____ групп

№	Ф.И. учащегося	Знание минералов	Таблица Мооса	Ведение тетради Тех.карта	Практическая работа	Сумма баллов	Место
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

«__» _____ 201__ г. Председатель _____

Перевозчиков Е.С.

Секретарь _____















Требования к уровню подготовки обучающихся

1 год обучения

- Знание основных физико-механических особенностей камня. Шкала Мооса.
- Спайность. Тип окраски цветных камней.
- Разновидность кварца и полевого шпата.
- Знать естественные и искусственные абразивные материалы, применяемые при обработке камня. Зернистость абразивов.
- Знать структуру алмазного инструмента.
- Алмазные пасты. Шлифовка полировка образцов.
- Уметь изготавливать несложные изделия: насыпные картинки, мозаику на плоскости.

2 год обучения

- Знать устройство станков, технику безопасности при работе на камнеобрабатывающих станках.
- Уметь работать с клеями.
- Уметь изготавливать изделия средней сложности.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методическое обеспечение

1. Белицкая «Художественная обработка камня»
2. Л.Пронин «Юному камнерезу»
3. Б.Новиков, В.Павлов «Ручное изготовление ювелирных изделий»
4. П.П.Бажов «Малахитовая шкатулка»

Станки, оборудование: отрезной, шлифовальный, заточной, сверлильный, полировальный, слесарные верстаки, тисочки, шлифовальные порошки и пасты, алмазные сверла, планшайбы, диски, боры, бормашина.

Методические пособия: операционные карты, коллекция пород и минералов. Наглядность: образцы изделий.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 64075045638428745403327213019230093705736652787

Владелец Аникиева Татьяна Викторовна

Действителен с 03.05.2024 по 03.05.2025