

Департамент образования администрации г. Перми
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дворец детского (юношеского) творчества» г. Перми»

Принята на заседании
методического совета
Протокол № 1
«30» августа 2021 г.



Утверждаю
Директор МАУ ДО «ДД(Ю)Т»

Н.М.Рослякова

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Художественная обработка камня»**

Срок реализации: 3 года

Возраст обучающихся: 13-17 лет

Автор-составитель:
Целищев А.И.
педагог дополнительного образования

Пермь 2021

Содержание

	Стр.
1. Цель и задачи программы.	3
2. Прогнозируемые результаты.	4
3. Формы отслеживания результатов.	5
4. Условия реализации программы.	6
5. Содержание программы.	7
Литература.	10

1. Пояснительная записка

Цель программы: создание условий для развития естественнонаучного мышления, творческих способностей и профессионального самоопределения обучающихся через продуктивно-творческую и практикоориентированную деятельность.

Задачи:

обучающие:

- обучить современным приемам и способам художественной обработки камня;

развивающие:

- развивать мыслительную деятельность (сравнение, обобщение, синтез);
- способствовать развитию устойчивого интереса к выбранной деятельности;
- развивать творческие способности обучающихся,
- содействовать развитию психических процессов: памяти, внимания, воображения, мышления.

воспитывающие:

- формировать потребность бережного отношения к природе;
- воспитывать самостоятельность;
- способствовать формированию художественного вкуса, умения воспринимать красоту и гармонично её оценивать.

Содержание программы и её реализация основывается на педагогических принципах:

- последовательность и доступность обучения;
- культуросообразность;
- природосообразность;
- связь теории с практикой;

Занимаясь по образовательной программе, обучающийся имеет возможность познать свои способности, развить их, реализовать свои цели, включаясь в разнообразную творческую деятельность с учетом своего увлечения, интереса и потребностей.

Достижение обучающимися определенного уровня «знаний – умений – навыков» является не самоцелью построения учебного процесса, а средством многогранного развития личности ребенка и его способностей.

2. Прогнозируемые результаты.

В процессе занятий обучающиеся должны научиться:

- определять визуально или простейшими методами основные поделочные камни;
- определять художественные и технологические достоинства и недостатки цветного камня;
- применять мастики и клеи для шпаклевки и заличивания трещин и повреждений, и склеивания каменного материала;
- применять методы и приемы обработки цветного камня;
- выполнять операции распиловки, шлифовки, доводки и полировки природного камня;
- обеспечивать нормальные и безопасные условия труда в камнерезной мастерской;
- понимать собственные потребности и мотивы к обучению;
- правильно определять и подбирать поделочный камень для будущего изделия;
- сочетать природный каменный материал по цвету и рисунку;
- изготавливать несложные изделия;
- качественно обрабатывать образцы;
- применять абразивные материалы различной зернистости на различных связках;
- выполнять операции распиловки, шлифовки, доводки и полировки природного камня;
- изготавливать кабошоны, и простые сувениры;
- определять и подбирать правильно поделочный камень для будущего изделия;
- качественно, обрабатывать образцы;
- **выполнять творческую работу** (письменный прибор из камня);

3. Формы отслеживания результатов

Прогнозируемые результаты оцениваются через:

- наблюдение;
- конкурс творческих работ;
- творческая работа (письменный прибор из камня)

Реализация программы обеспечивает следующие воспитательные эффекты:

- формирование желания продолжить обучение, принятие правил и норм работы учебной группы,
- осознание личных достижений с позиций нравственных ценностей и перспектив профессиональной деятельности.

4. Условия реализации программы

Камнерезная мастерская оборудована шлифовальными, полировальными, камнерезными, подрезным, электроточильным и сверлильным станками, необходимым инструментом: алмазные отрезные круги разных диаметров, шлиф-зерно различной зернистости (Ш10, Ш8, Ш6), микропорошки (М50, М40, М28, М14, М7, М5), планшайбы алмазные разной формы и зернистости абразива, полировальные порошки, пасты, свёрла (алмазные, твердосплавные), стекла (размером 400х600 мм) и каменного материала (минералы и горные породы в кусках и плитках).

5.

Возраст обучающихся: 12 -18 лет.

Количество детей: 7- 8человек.

Режим занятий: 2 раз в неделю по 2 часа.

Учебный цикл: 162 учебных часов.

Учебный план

№ п/п	Название темы	Всего часов	Кол-во часов	
			теоретических	практических
1	История камнеобработки на Урале и в Пермском крае.	1	1	-
2	Инструктаж по технике безопасности при работе с камнем. Оборудование камнерезной мастерской	1	1	-
3	Процессы обработки поделочных камней.	2	1	1
4	Обработка поделочных камней средней твердости.	20	1	19
5	Обработка твердых поделочных камней.	40	2	38
6	Изготовление простых сувениров.	20	2	18
7	Изготовление простых ювелирных изделий.	30	2	28
8	Изготовление письменного прибора	46	2	44
9	Итоговое занятие.	2	-	2
	Всего:	162	12	150

Содержание программы

1. История камнеобработки на Урале и в Пермском крае (1 час).

2. Инструктаж по технике безопасности при работе с камнем, оборудование камнерезной мастерской (1 час).

Знакомство со станками: устройство, принцип работы, виды операций.

Правила безопасности работы на станках и правило использования камнеобрабатывающего инструмента.

3. Процессы обработки поделочных камней (2 часа).

Техника безопасности при работе на камнерезных и полировальных станках.

Распиловка камня. Камнерезные станки: СКР, СКРН-1. Устройство, принцип, работы, подготовка станка к работе, выбор и установка инструмента, охлаждение, включение и выключение станка, уход и уборка станка, работа на станках.

Алмазные отрезные круги. Характеристика, типы связки, технические характеристики, СОЖ.

Практические занятия:

- Распиловка камней различных физических свойств (твердости, вязкости и т. д.), различных размеров.

Шлифовка. Грубая обдирка: принцип, станки, инструмент. Тонкая шлифовка: доводка (сендинг), принцип, приспособления (стекло), инструмент.

Шлифовальный станок: назначение, основные узлы и механизмы, подготовка станка к работе, работа на станке. Диски (планшайбы) применяемые для работы. Уход за станком, техника безопасности при работе на шлифовальном станке.

Абразивный инструмент: порошки, пасты, планшайбы со связующим абразивом. Типы, состав, маркировка (зернистость, концентрация).

Практические занятия:

- Отработка навыков работы на шлифовальном станке;
- Работа на стекле.

Полировка. Принцип полировки, порошки пасты для полировки. Полировальный станок: назначение и основные узлы, подготовка станка к работе. Приемы работы на станке, полировальники (войлок, кожа, дерево, фетр и др.), техника безопасности, уход за станком.

4. Обработка поделочных камней средней твердости (20 часов).

Поделочные камни средней твердости, их характеристика особенность обработки.

Практические занятия:

- Обработка (шлифовка, полировка) камней с твердостью 3-5 (по шкале Мооса): змеевик, мрамор, мраморный оникс, известняк, флюорит, лиственит, офиокальцит, малахит и др.

5. Обработка твёрдых поделочных камней (40 часов).

- Шлифовка и полировка камней с твердостью 5-7 (по шкале Мооса): вязких камней (нефрит), яркоокрашенных (родонит, лазурит, чароит, амазонит, яшма и др.), рисунчатых камней (окаменелое дерево, агат, обсидиан и др.) и псевдохроматической окраски (беломорит, тигровый глаз, кошачий глаз, авантюрин и других).

6. Изготовление простых сувениров (20 часов).

Принцип и технология изготовления сувениров из поделочных камней гриб, бабочка и т.п.

Подбор камня и формы для будущего изделия.

Практические занятия:

- Изготовление подставок и «стел», оформление сувенира (склейка);
- Изготовление сувениров из различных камней.

7. Изготовление простых ювелирных изделий (30 часов).

Изготовление простых ювелирных изделий из различных камней с твердостью 5- 7, от простых к более сложным. Подбор камня и формы для будущего изделия ювелирных украшений из поделочных камней (значков, брошей, брелоков, кулонов и т.п.).

Практические занятия:

- Подбор камня и формы для будущего изделия.
- Изготовление ювелирных украшений

8. Изготовление письменного прибора (46 часов).

Эскиз письменного прибора. Подбор камня для будущего изделия. Подбор камня и формы для будущего изделия.

Практические занятия:

- Подбор камня для будущего изделия.
- Изготовление письменного прибора.

9. Итоговое занятие (2 часа).

Выставка письменных приборов, простых изделий и сувениров из камня.

Оборудование и материалы:

Камнерезные станки: СКР, СКРН-1. Шлифовальный станок. Полировальный станок. Алмазные отрезные круги. Абразивный инструмент: порошки, пасты, планшайбы со связующим абразивом. Войлок, кожа, дерево, фетр. Каменный материал.

Литература для педагогов

1. Бетехтин А.Г. Минералогия. [Текст] / А.Г Бетехтин. - М: Госгеолиздат, 2008.
2. Воларович Г.П. Цветные камни Подмосковья. [Текст] / Г.П. Воларович - М.: Недра, 1991.
3. Донохью М.О. Путеводитель по минералам. [Текст] / М.О. Донохью - Л.: Недра, 1985.
4. Кантор Б.З. Коллекционирование минералов. [Текст] / Б.З. Кантор – М.: Недра, 1982.
5. Кантор, Б.З. Мир минералов [Текст] / Б.З. Кантор. – М.: Экост, 2005.
6. Киевленко Е. Я. Чуров В.И. Драмишева Е.Е. Декоративно- коллекционные минералы. [Текст] / Е. Я. Киевленко, В.И. Чуров, Е.Е. Драмишева – М.: Недра, 1987.
7. Киевленко Е.Я., Сенкевич Н.Н., Гаврилов А.П. Геология месторождений драгоценных камней. [Текст] / Е.Я. Киевленко, Н.Н. Сенкевич, А.П. Гаврилов - М.: Недра, 1982.
8. Ферсман А.Е. Занимательная минералогия. [Текст] / А.Е. Ферсман - М., 1959,1990.
9. Шнюков Е.Ю. Мир минералов. [Текст] / Е.Ю. Шнюков - Киев, 1985.