

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР
ОБРАЗОВАНИЯ
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ"
АНИЧКОВ ЛИЦЕЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор Аничкова лицея

Н.Ф. Трубицын

Протокол педагогического совета

№ 2 от "05" ноября 2012

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ГОУ ЦО «СПб ГДТЮ»



М.Р. Катунова

Приказ № 2020

от "05" ноября 2014

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ)
ПРОГРАММА

«ОСНОВЫ КАМНЕРЕЗНОГО МАСТЕРСТВА»

Срок реализации программы: 2 года

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Автор-составитель:

Арсеньев Роман Алексеевич

Педагог дополнительного образования

Рассмотрено Методическим советом ГОУ ЦО «СПб ГДТЮ»

Протокол № 3 от 06.12 2012г.

№ 9 от 29.08.2014

Санкт-Петербург

2014

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Основы камнерезного мастерства» (далее Программа) предназначена как для обучающихся, прошедших два первых этапа обучения по Комплексной образовательной программе клуба, так и для учащихся, впервые пришедших в клуб, и желающих получить специальные знания по обработке камня.

Интерес к художественной обработке цветного камня никогда не ослабевал. Известные уральские мастера, ставшие прототипами литературных персонажей сказов Бажова, Данила - мастер, мастерица Настёна и другие, создали замечательные изделия, которые мы можем увидеть в залах Государственного Эрмитажа и других музеев Санкт-Петербурга. В Аничковом дворце в составе Клуба юных геологов им. В.А. Обручева уже 55 лет существует камнерезная мастерская, бережно поддерживающая и развивающая традиции камнерезного искусства.

Работа с камнем требует внимательности, усидчивости и творческого подхода. В силу специфики деятельности: малого помещения мастерской и требований техники безопасности, наполняемость групп небольшая и работа, в основном, проводится с каждым обучающимся индивидуально.

Исходя из опыта работы в данной мастерской, оптимальным является комплектование смешанных групп. Обучение в группе смешанного состава положительно сказывается на процессе обучения. Разноуровневое дифференцированное обучение в группах разновозрастного состава позволяет достигнуть высокого результата, что является *особенностью этой программы*.

Программа имеет профориентационную составляющую, так как умения и навыки работы с камнем позволяют обучающимся продолжить свое обучение в профильных учебных заведениях.

Направленность программы: *художественно-эстетическая*

Новизна программы заключается в применении новых методик использования современных алмазных инструментов и способов обработки цветного камня.

Актуальность программы в том, что, используя потенциал образовательного учреждения, обучающиеся овладевают основами камнерезного мастерства.

Педагогическая целесообразность заключается в создании условий для раскрытия творческих способностей детей путем обучения их камнерезному искусству и возможности продолжения образования в профильных учреждениях.

Цель программы: развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению посредством работы с цветными камнями.

Задачи:

обучающие

- получение базовых знаний о поделочных камнях,
- получение практических навыков работы на имеющемся камнеобрабатывающем оборудовании,
- обучение процессам шлифовки и полировки для различных камней

развивающие

- формирование художественного вкуса учащихся

воспитательные

- воспитание бережного отношения к окружающему миру - материалам (цветному камню), инструментам и станкам
- воспитание навыков совместной деятельности.

Возраст учащихся: 13-17 лет.

Условия формирования групп: создаются разновозрастные группы малой комплектации - 6 человек по требованиям Сан ПиН 2.4.4 1251-03 и условий ГБОУ ЦО «СПБГДТЮ».

Сроки реализации: программа рассчитана на 2 года по 144 часа в год

Режим занятий. Один раз в неделю по 4 часа.

Формы организации деятельности: индивидуальные и групповые.

Формы занятий: беседы, опросы, работа на станках.

Методы организации образовательного процесса

В основе способа организации занятий по художественной обработке камня лежат следующие методы:

- *наглядный* – показ образцов, минералов, иллюстраций, макетов изделий, демонстрация последовательности технологических операций (делай как я), работа по образцу.
- *словесный* – изложение теоретических аспектов обработки камня, создание опорного конспекта.
- *практический* – тренинг, ежедневное повторение уже знакомых операций по обработке камня.
- *репродуктивный* – учащиеся воспроизводят освоенные способы обработки камня
- *творческий* - учащимся предлагается принять самостоятельное решение, выстроить последовательность операций при достижении поставленной цели.
- *индивидуальный* – основной и единственно возможный при обучении художественной обработке камня, так как способности у всех учащихся различные, одно и то же изделие они выполняют в различные сроки, и каждое изделие будет выражать индивидуальные особенности автора.
- *фронтальный* – опрос учащихся при проверке знаний по технике безопасности и при уточнении отдельных теоретических вопросов камнеобработки.

Ожидаемые результаты

обучающиеся первого года обучения:

- знакомятся с разнообразием цветных камней
- приобретают навыки работы на станках
- получают практические навыки по шлифовке и полировке цветного камня
- повышают собственную самооценку, приобретая уверенность в своих способностях
- бережно относятся к цветному камню
- обладают навыками совместной деятельности

обучающиеся второго года обучения:

- расширяют свой кругозор по цветным камням
- закрепляют все имеющиеся навыки по обработке цветного камня и приобретают новые
- развивают профессиональные способности по обработке камня
- раскрывают свой творческий потенциал и формируют художественный вкус
- формируют бережное отношение к окружающему миру (самоцветному сырью, инструментам и станочному оборудованию)
- обладают навыками совместной деятельности

Способы проверки результатов обучения

Текущий контроль осуществляется по результатам выполнения практических работ.

Промежуточный контроль проводится в форме зачетов.

Итоговый контроль участие в геологической олимпиаде

Подведение итогов реализации образовательной программы проводится в форме собеседования по итогам контрольной зачетной работы «Выполнение изделия по собственному эскизу» и представлению работ на ежегодную выставку в Клубе.

Учебно-тематический план 1 года обучения

№	Название темы	теория	практика	всего
1	Введение	2		2
2	Классификация цветного камня	1		1
3	Организация рабочего места	1		1
4	Искусственные абразивные материалы	2		2
5	Основы шлифования и полирования цветного камня		6	6
6	Изготовление изделий плоской и прямоугольной формы	1	15	16
7	Изготовление склеенных изделий из камня	1	19	20
8	Изготовление фигур вращения из камня	1	15	16
9	Изготовление шаров	1	15	16
10	Изготовление кабошонов	1	15	16
11	Резьба по камню	1	31	32
12	Зачетная работа. Подготовка работ к выставке	4	8	12
13	Участие в городском геологическом конкурсе		4	4
	Итого	16	128	144

Содержание 1 года обучения

1. Введение (2час.)

Теория (2час.) Общие требования техники безопасности в мастерской. Инструкции №117,237-241. Правила по работе с клеем.

2. Классификация цветного камня (1час.)

Теория (1час.) Виды классификаций цветного камня. Области применения камня в народном хозяйстве. Облицовочные, поделочные и ювелирные камни. Мягкие и твердые камни.

3. Организация рабочего места (1час.)

Теория (1час.) Организация рабочего места при работе на различных станках на планшайбе, на универсальной бабке и при работе бормашиной. Расположение материалов и инструмента в рабочей зоне.

4. Искусственные абразивные материалы(2час.)

Теория (2час.) Общие понятия о корунде, электрокорунде и алмазе. Вид материалов, их зернистость, маркировка. Теоретические аспекты шлифования камня свободным абразивом. Последовательность применения абразивных порошков.

5. Основы шлифования и полирования цветного камня (6час.)

Практика (6час.) Шлифование и полирование образцов цветного камня различной твердости и полируемости.

6. Изготовление изделий плоской и прямоугольной формы (16час.)

Теория (1час) Знакомство с мерительным инструментом линейкой, угольником и штангель циркулем. Применение этих инструментов на практике с целью получения прямых углов в изделиях из камня.

Практика (15час.) Практическое изготовление плоской прямоугольной подставки, игровой кости, египетской пирамиды.

7. Изготовление склеенных изделий из камня (20час.)

Теория (1час.) Основы работы с различными клеевыми композициями. Приемы склеивания плоских поверхностей.

Практика (19час) Практическое изготовление сувенирной книги (60х40мм.) с различными вставками из цветного камня, настольной коробки для карандашей, модели шкатулки (60х40х35мм.)

8. Изготовление фигур вращения из камня (16час.)

Теория (1час.) Приемы работы на универсальной бабке.

Практика (15час) Практическая работа на универсальной бабке. Изготовление подсвечника, вазы из мрамора (диаметром до 30мм.)

9. Изготовление шаров (16час.)

Теория (1час.) Технологическая схема обточки шара. Принцип шлифования и полирования сферической поверхности.

Практика (15час.) Самостоятельное изготовление шаров из мрамора и полевого шпата диаметром до 30-45мм.

10. Изготовление кабошонов(16час.)

Теория (1час.) Ручное изготовление кабошонов.

Практика (15час) Изготовление кабошонов круглой и овальной формы, плоских и выпуклых. Изготовление кулонов и брелков.

11. Резьба по камню (32час)

Теория (1час.) Правила работы с бормашиной. Эскиз изделия. Перенос эскиза на камень

Практика (31час.) Изготовление листика, черепахи, рыбки и т.п.

12. Зачетная работа (12час)

Теория (4час.) Работа с эскизом изделия. Разработка технологической схемы изготовления изделия. Подбор цветного камня.

Практика (8час.) Практическая работа на камнерезном оборудовании. Изготовление изделия по эскизу ученика. Подготовка и оформление выставки.

13. Участие в городском геологическом конкурсе (4час.)

Участие в игре по станциям.

№	Название темы	теория	практика	всего
1	Введение	1	3	4
2	Распиловка камня	1	3	4
3	Изготовление склеенных изделий из камня	4	20	24
4	Изготовление фигур вращения из камня	2	18	20
5	Резьба по мягкому камню	2	30	32
6	Азы мозаики	2	14	16
7	Резьба по твердому камню	2	30	32
8	Зачетная работа. Подготовка и оформление выставки		8	8
9	Участие в геологической олимпиаде		4	4
	Итого	14	130	144

Содержание 2 года обучения

1. Введение (4час.)

Теория (1час.) Техника безопасности при работе в камнерезной мастерской. Инструкции № 117,237-241

Практика (3час.) Восстанавливаем утраченные навыки по шлифовке и полировке камня

2. Распиловка камня (4час.)

Теория (1час.) Сохранность пил. Раскрой камня.

Практика (3час.) Распиловка глыб, кусков, и плит, распиливание камня на универсальной бабке и подрезном станке

3. Изготовление склеенных изделий из цветного камня повышенной сложности (24час.)

Теория (4час.) Проработка технологических схем склеенных изделий.

Практика (20час.) Изготовление многоцветных шаров, пирамид, шкатулок из цветного камня: склеивание заготовок, работа на планшайбе, универсальной бабке. Шлифовка и полировка камня.

4. Изготовление фигур вращения диаметром до 5-6 см. (20час.)

Теория (2час.) создание эскиза вазы состоящей из нескольких частей. Проработка технологической схемы ее изготовления.

Практика (18час.) Изготовление вазы состоящей из нескольких частей, на универсальной бабке и плоской планшайбе. Шлифовка и полировка изделия.

5. Резьба по мягкому цветному камню (32час.)

Теория (2час.) Разработка эскиза цветка с листьями и подбор цветного камня

Практика (30час.) Изготовление цветка из мрамора и листьев из нефрита. Работа с бормашиной. Шлифовка и полировка камня.

6. Азы мозаики (16час.)

Теория (2час.) Способы плотной подгонки отдельных фрагментов камня друг к другу

Практика (14час.) Изготовление фрагмента мозаики. Работа с бормашиной, ленточной пилой и универсальной бабкой. Шлифовка и полировка камня.

7. Резьба по твердому камню (32час.)

Теория (2час.). Особенности резьбы по твердому камню

Практика (30час.) Резьба по твердому камню по собственному эскизу. Работа с бормашиной, на сверлильном станке и ленточной пиле. Шлифовка и полировка камня.

8. Зачетная работа (8час.) Изготовление работы для музея клуба. Подготовка к выставке.

9. Геологическая олимпиада (4час.) Участие в конкурсной программе, практический тур.

Методическое обеспечение программы

Для педагогов

- комплект образцов,
- комплект наглядных пособий по «шаговому» изготовлению изделий

Для обучающихся

- иллюстрации,
- комплект камнерезных изделий,
- коллекция горных пород и минералов

Средства обучения:

- камнерезный станок,
- шлифовальные машины – 2 шт.,
- полировальная машина,
- бормашины,
- ленточная пила,
- универсальные бабки – 2 шт.

Инструменты для бормашин:

- держатели 10 шт.
- боры алмазные 20 шт.
- колесики 20 шт
- линзы 14 шт.
- цилиндры 10 шт.
- фигурные 30 шт.

Расходные материалы:

- Диски АОК 3 шт.
- планшайба алмазная 1 шт.
- шлиф порошки №58 - 20 кг
- №28 - 20 кг
- микропорошки №10 - 20 кг
- № 7 до 20 кг
- № 5 - 0,5 кг
- алмазные порошки № 2-1 200 кар
- № 1-0 100 кар
- клей супермомент 20 тюбиков
- клей для камня 1 кг
- клей ЭБ, смола 200 г
- шлифовальные бруски 10 шт.
- окись хрома 100 г
- алмазная паста 5 упаковок
- алмазные сверла 25 шт.
- ручные терки для полировки камня 2 набора (14шт.)
- АГШК (для доводочных операций) 16 штук
- алмазные коронки 3 шт.
- мыло 6 кусков
- стиральный порошок 3 пачки
- халаты 14 шт.
- средства индивидуальной защиты наушники, респираторы, и очки -20 шт

- медицинская аптечка

Помещение мастерской оборудовано подводкой воды и вентиляцией.

Электронные ресурсы

- видеоролик «Творческая мастерская художественной обработки камня»,
- презентация «Инструменты для обработки камня»

Сетевые ресурсы

Сайт автора- resba.kamny-narod.ru

Литература для педагога

Банк Г. В мире самоцветов. Издательство «МИР» Москва 1979.

Белицкая Э.И. Художественная обработка цветного камня. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.

Синкенес Дж. Руководство по обработке драгоценных и поделочных камней. Издательство «МИР» Москва 1989

Шуман В. Мир камня (в двух томах) Издательство «МИР» Москва 1986

Литература для обучающихся

Смит Г. Драгоценные камни. – М: Мир, 1980.

Стоун Дж. Все о драгоценных камнях. – СПб,: Кристалл, М: Оникс, 2004.

Ферсман А.Е. Рассказы о самоцветах.- Детгиз, 1957.

Ферсман А.Е. Занимательная минералогия.- Л.: Детская литература, 1975.

Федоров Г. Когда оживает камень. Основы художественного ремесла.- М: АСТ- ПРЕСС, 1999.