Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Нехаевская средняя школа»



«Жар–птица»

**Творческий проект по технологии**

Авторы проекта: *Абрамова Ангелина и*

*Мазанова Екатерина, ученицы 6 класса*

Руководитель проекта: *Манушкина Светлана Александровна,*

*учитель технологии*

Ст. Нехаевская, 2016 г

Содержание

**Оглавление стр.**

**Краткая аннотация………………………………………………………………..…3**

**Введение. Декоративно-прикладное искусство и человек……………………...4**

1. **Основная часть**
   1. **Актуальность проекта……………………………..……………………………...5**
   2. **Скань. Общая характеристика…………………………………………..………7**
   3. **История развития промысла…………………………………………..…...…….8**
   4. **Тонкости филиграни…………………………………………………..……….….10**
   5. **Профессия ювелира…………………………………………………………….....15**
2. **Технологическая часть**
   1. **План организации по изготовлению проектируемого изделия…………….18**
   2. **Дизайн-анализ………………………………………………………………….….18**
   3. **Выбор и характеристика материалов………….………………………….…..19**
   4. **Характеристика инструментов и приспособлений……………………….......20**
   5. **Технология изготовления изделия………………………………………………21**
   6. **Техника безопасности при выполнении технологических операций….…...24**
   7. **Экономическая часть……………………………………………………………..26**
   8. **Варианты практического применения изделия…………………………….....27**
   9. **Оценка качества изделия и техники изготовления…………………………..28**
3. **Заключение……………………………………………………………………….28**
4. **Литература и интернет-источники…………………………………………....29**

**Приложения……………………………………………………………………….....30**

**Краткая аннотация**

Данный проект является *творческим проектом* по предмету изобразительное искусство с *практико-ориентированной направленностью* и *надпредметным содержанием*, *выполненный учащимися 6 класса в паре.* По сроку изготовления *краткосрочный*. Содержание проекта имеет направленность на применение в кружковой деятельности по изобразительному искусству в рамках тем по разделам декоративно-прикладного творчества. Возрастные рамки неограниченные, можно использовать и для занятий с младшими школьниками и старшими, варьируя только сложность выполняемых работ.

**Введение**

**Декоративно-прикладное искусство и человек**

 Мы живем в окружении самых разных предметов, встречаемся с ними и дома, и на улице.

Среди этого многообразия есть скромные на вид, буднич­ные бытовые предметы, которые преданно служат человеку. Но есть и такие, которых удостоил особого внимания худож­ник: они искусно украшены, нарядны и по-своему неповто­римы. Это художественные предметы и относятся они к об­ласти декоративно-прикладного искусства.

**Декоративно-прикладное искусство** — это особый мир художественного творчества, бесконечно разнообразная область художественных предметов, создаваемых на протяжении многовековой истории развития человеческой цивилизации. Это сфера, вне которой невозможно представить себе жизнь человека. Каждая вещь, будь то мебель, посуда или одежда, занимает определенное место не только в организованной человеком среде жизнедеятельности, но прежде всего — в его  духовном мире.

**Декоративно-прикладное искусство -** самое древнее искусство: оно возникло еще в первобытные времена, отдаленные от нас тысячелетиями. И в то же время оно молодое, потому что по-прежнему необходимо человеку в его жизни, быту. Поэтому оно и прикладное, то есть ис­пользуемое в полезных целях.

За тысячеле­тия, отделяющие нас от тех давних времен, человек сумел создать огромнейшее множество произведений декоративно-прикладного искусства из самых разнообразных материалов, выразив в них свое отношение к жизни.

Сегодня декоративно-прикладное искусство, как и в бы­лые времена, создает среду, в которой живут люди, украшает их повседневный быт, помогает сделать жизнь более привле­кательной и праздничной. Разве можно хоть на одну минуту представить свой дом без любимых предметов и вещей, со­зданных художником! Без них, наверное, многое потерялось бы, исчезла бы особая атмосфера близкой и родной среды.

1. **Основная часть**
   1. **Актуальность проекта**

Современное декоративно-прикладное творчество так же как сотни лет назад насчитывает десятки промыслов, посвященных самым разнообразным материалам и техникам их обработки. Творческое наследие наших предков передается из поколения к поколению, мало меняются приемы работы, лишь только наука, придумывая и совершенствуя инструменты, помогает ручной процесс творчества немного ускорить и сделать не таким трудоемким. Да и трудятся теперь не просто самородки, вышедшие из народа, а профессиональные художники, имеющие за спиной высшее академическое образование престижных учебных заведений. Но остается неизменным самое главное любовь, которую вкладывают в свой труд мастера, трепетное отношение к наследию нашей страны, истории нашего народа.

Как-то на уроках изобразительного искусства, мы познакомились с удивительной техникой обработки драгоценных металлов – *филигранью* или *сканью*. Техникой, которой на сегодняшний день владеют в основном ювелиры высокой квалификации. Эта потрясающая «кружевная сказка» настолько нас поразила, что мы стали изучать материал, связанный с этим русским народным творчеством. Увлекательнейшая виртуальная интернет - экскурсия подходила к концу, все, что можно было найти в доступной для нас форме для изучения этой техники, мы просмотрели, изучили, но расставаться не хотелось. А что если попробовать сделать что-нибудь в данной технике? Но как? Это дорого, ведь филигранью можно художественно обработать только дорогие металлы – серебро, золото, мельхиор, медь. Нам такое недоступно.

И тут нас осенило: термин "филигрань" достаточно древний, он происходит от 2-х латинских слов "филюм" (нить) и "гранум" (зерно). Термин "скань" более позднего происхождения. Он берет начало от древнеславянского глагола "съкати" (свивать, ссучивать, сучить). Слово "скань" выделяет главную технологическую особенность сканного производства - проволока применяется свитой, ссученой в шнуры, что придает сканным изделиям особую привлекательность и красоту. Эти термины отражают технологическую сущность искусства, т.е. получается, что ***филигрань – это скрученная нить, из которой можно делать разнообразные узоры!***

**Итак, цели нашего проекта:**

* *Расширить знания о технике филиграни, как о технике декоративно-прикладного творчества.*
* *На основе полученного опыта разработать технологию изготовления изделия в технике филиграни с использованием доступных недорогих материалов.*
* *Выполнить изделие.*
* *Провести оценку качества предложенной техники.*
* *Получить представление о профессии ювелира.*

**В решении поставленных целей нам помогут задачи:**

* *Предложить способ выполнения данной техники из доступных материалов.*
* *Освоить методы работы, выявить особенности и недостатки выбранной техники.*
* *Выполнить изделие декоративно - прикладного творчества и предложить его практическое применение.*
* *Развивать творческое воображение, образное мышление, фантазию.*
  1. **Скань. Общая характеристика промысла.**

Сканно - филигранная техника - это уникальная работа, посредством которой создаются украшения и предметы декоративно-прикладного искусства из медной, мельхиоровой, золотой или серебряной проволоки. Технику эту местные мастера-ювелиры использовали уже в XVI веке. Бояре Годуновы, владевшие селом Красное, всячески поощряли развитие ювелирного промысла, что помогло появиться на свет многим шедеврам и в этой технике.

[](http://www.almaz-holding.ru/InFo/view_image.php?id=488)Сканно - филигранная техника - интересный, тонкий и кропотливый вид ювелирного мастерства. Особая ценность ее заключается в том, что это исключительно ручная работа. Чтобы осознать всю сложность изготовления и степень высочайшего мастерства ювелиров, представьте себе, что вам предстоит посредством тонких проволочек из драгоценных металлов воссоздать тончайший узор, сотканный морозом на оконном стекле. «Невероятно!» - скажете вы. Но опыт работы ювелиров показывает, что выполнить работы такой сложности и красоты вполне возможно.

Вы только полюбуйтесь, как все это красиво, благородно, торжественно! А если еще знать, каким кропотливым трудом достается искусство рождения несравненных сканных Творений художникам и ювелирам, то восхищение и уважение к их таланту и мастерству становится поистине безграничным. Ведь изготовлению каждого сканно-филигранного изделия предшествует просто-таки огромная творческая и мастеровая работа. По эскизу, рожденному в воображении художника, на подготовленный рисунок сканщицы выкладывают волшебный узор из сотен разнообразных тончайших завитушек, используя медную, серебряную, или золотую проволоку. Когда отдельные детали рисунка готовы, они поступают в руки к ювелирам-филигранщикам, которые собирают их в единое целое. Соединение фрагментов (спайка) происходит под воздействием высоких температур на припой, т.е. серебряную стружку, наносимую на детали. Расплавляясь, стружка соединяет [](http://www.almaz-holding.ru/InFo/view_image.php?id=564)отдельные части изделия в одно ажурное украшение. В процессе пайки ювелирами наносится «зернь», т.е. крошечные зернышки из металла, которые напоминают сотни росинок на цветке и придают изделиям непередаваемую красоту и очарование. После тщательной очистки изделия на его поверхность наносится тонкий слой серебра или золота, и украшение попадает к мастерам-полировщикам, где изделию придают окончательный блеск и ухоженный вид, причем в особо узких местах ювелиры полируют изделие нитью.

Остается добавить, что на все эти работы уходят не только дни и недели, но месяцы и [](http://www.almaz-holding.ru/InFo/view_image.php?id=563)годы.

[](http://www.almaz-holding.ru/InFo/view_image.php?id=487)[](http://www.almaz-holding.ru/InFo/view_image.php?id=562)

* 1. **История развития промысла.**

В русском декоративном искусстве художественная обработка металла всегда занимала видное место.

Во времена Киевской Руси мастера владели многими способами художественного литья, техникой сканно-эмальерного дела, золотой наводки, приемами выполнения черневого узора.

Большого расцвета художественная обработка металла достигла в XIV—XVII вв. Но наиболее широкое распространение в России обработка металла получила в конце XVIII— начале XIX в.

Филигрань (скань — от греческого слова, означающего сучить, свивать) — один из интереснейших и древних способов изготовления художественных изделий. Материалом для филигранных изделий служит витая или гладкая, иногда уплощенная вальцовкой проволока из меди, серебра, реже золота. Из прово­локи выгибаются отдельные мелкие детали узоров будущих изделий. Элементы сканого узора соединяются пайкой. Процесс производства филигранных художественных изделий очень трудо­емок. Из мельчайших отрезков витой проволоки набирают на металлической пластинке специальными щипчиками рисунок и посыпают его измельченным в порошок сплавом. Затем изделие нагревают до температуры, необходимой для скрепления сплавом его элементов. Скань может быть ажурной или накладной. Ажурная филигрань — самостоятельный способ получения различных ху­дожественных предметов: фруктовых ваз, конфетниц, сахарниц, подстаканников, брошей и т. д. Получают ажурную филигрань спайкой отдельных элементов узора. Иногда отдельным деталям ажурного сканого узора придается рельефность путем выколотки. Накладная филигрань — способ от­делки художественных изделий из металла.

Скань (от др.-рус. скать — свивать), филигрань — вид ювелирной техники: ажурный или напаянный на металлический фон узор из тонкой золотой, серебряной или медной проволоки, гладкой или свитой в верёвочки. Изделия из скани часто дополняются зернью (маленькие серебряные или золотые шарики) и эмалью.

Филигрань — один из традиционных видов художественной обработки металла. Эта техника, зародившаяся в глубокой древности, почти не изменилась и в настоящее время. Скрученный из двух или нескольких серебряных, золотых или медных проволочек жгутик называется сканью, или филигранью. Гладкая проволока протягивается через ряд отверстий в стальной пластинке, укрепленной в тисках или на волочильном станке. Пропущенная через вальцы проволока становится плоской, в виде ленточки.

Предварительный рисунок выполняется на бумаге, по нему выкладывается и приклеивается контур будущего узора. Затем собранные таким образом детали посыпаются припоем (измельченным сплавом серебра или золота с цветными металлами) и под действием огня спаиваются в ажурный узор. В зависимости от замысла ажурный узор может напаиваться на металл, может приобрести рельефную форму. Скань дополняется зернью — мелкими металлическими шариками, которые вносят пластическую игру, обогащают изделие. Эта техника дает бесконечно разнообразные вариации сочетания скани с зернью, построения растительных и геометрических орнаментов, соединения с гладким металлом и камнями.

В Киевской Руси техника скани стала использоваться с 9-10 веков. Тогда витую проволоку для производства ещё не использовали, а применялись зерни. Изделия 12-13 веков отличаются высоким качеством, в то время чаще стали использовать технологию напайной, а с 13 века — ажурной и рельефной скани, в производстве стали использоваться камни.

На 15-16 века приходится расцвет московской скани. Использовались разнообразные материалы: драгоценные камни, эмаль, дерево, резная кость. Самыми известными сканщиками в то время были Амвросий и Иван Фомин.

В 18-19 веках изделия со сканью производились во многих художественных центрах России. Создавались как большие произведения искусства, так и небольшие изделия (вазочки, солонки, шкатулки). В производстве стали применять хрусталь и перламутр. С 19 века налажено промышленное производство в значительных масштабах с применением различных технологий. На фабриках производили посуду, церковную утварь, туалетные принадлежности.

В годы советской власти скань широко применялась в художественной промышленности. Наряду с ювелирными украшениями изготавливались предметы быта: ажурные филигранные вазочки, подстаканники, миниатюрная скульптура и пр.

* 1. **Тонкости филигранной работы**

**Материалы, инструменты**

Филигранное дело продолжает оставаться ручным производством - в этом его характерная особенность. Технологический процесс изготовления филиграни распадается на подготовительные операции: заготовку шаблонов, скани, ее набор, пайку, монтировку, отделку поверхности, каждую из которых выполняет мастер определенной квалификации.

**Подготовительные операции**

Разработка шаблонов состоит в том, что рисунок изделия разделяют на части, каждую из которых развертывают на плоскости. Уточняют и классифицируют элементы, составляющие рисунок. Устанавливают виды филиграни: витая, гладкая, толстая или тонкая, уплощенная или круглая. Если узор слишком сложен, его делят на простые элементы. Работа с отдельными короткими отрезками и несложными, пусть многими, завитками гораздо проще, чем с одной, но несколько раз изогнутой проволокой. При качественной пайке места соединения сканинок почти незаметны. Скань изготовляют из чистых металлов - золота, серебра, меди, обладающих хорошей вязкостью, мягкостью, пластичностью. Эти качества обеспечивают волочение и вальцевание проволоки, ее кручение и набор скани. Температура плавления их достаточно высока, что удобно при пайке. Как исключение можно использовать сплавы (например, серебро 916-й пробы) для крупных конструктивных деталей скани и изготовления зерни.

Чтобы подобрать проволоку для скани нужного сечения, ее пропускают через подобранный фильер (цейзан) - отверстие в волочильной доске - пластине из твердого сорта, стали. Протягивание производят без нагрева проволоки, но в ходе процесса она становится жесткой и поэтому ее нужно периодически отжигать, восстанавливать мягкость.

Волочильную доску с рядом последовательно уменьшающихся отверстий укрепляют в тисках, конец проволоки заостряют с помощью напильника, продевают через отверстие и всю проволоку плавно с помощью плоскогубцев протягивают.

Чтобы уменьшить трение, отверстия волочильной доски или проволоку смазывают каким либо маслом. Протянув проволоку через ряд последовательно уменьшающихся отверстий, можно получить нужное сечение. Проволоку свернуть в моток, отжечь, отбелить в слабом (5%-ном) растворе серной кислоты и хорошо промыть в проточной воде.

**Изготовление скани и зерни**

Свить (ссучить) скань можно на шпинделе электромотора, дрели или подвесив к концу проволок вращающийся груз. Скрутку производят в два приема, между которыми проволоку отжигают, возвращая ей мягкость. Свитую скань пропускают через плоские вальцы, плющат и отжигают. Вальцовка может быть сильная, может быть почти незаметная - это зависит от замысла художника. Свитая скань может быть оставлена и в виде шнура, совсем неплющеная, может состоять из 3-4 проволочек. Шнур можно свить из проволочек разной толщины или из нескольких уже свитых сканинок, причем идущих в противоположных направлениях.

Большое своеобразие рисунку дает скань, сплетенная наподобие косы из нескольких проволочек вручную. Еще одна разновидность скани - тонкая проволока, плотно навитая на толстую, наподобие гитарной струны. Тонкую гладкую проволоку можно пропустить также в ложбинку, образованную двумя толстыми свитыми проволоками.

Вещи, выполненные в технике скани, почти всегда включают зернь, составляющую особый акцент в сканом кружеве. Чтобы зернинки были одинаковы, нужны отрезки проволоки равной величины. Для этого тонкую проволоку плотными витками наматывают на железный стержень, снимают с него и разрезают на отдельные колечки. Колечки можно разложить на древесном угле или асбесте и оплавить. Для получения плоского основания шариков следует подкладывать слюду.

Набор скани подразделяется на две операции: выгибание деталей рисунка и установка, подгонка, приклейка их на место. Более рационально - заготовить все элементы рисунка и уже потом закреплять их на местах. Выгибание элементов производят с помощью пинцета - корнцанга. Концы этого пинцета заострены и позволяют захватывать самые тонкие сканинки. Выгибание производится правой рукой, в то время как указательный палец левой удерживает конец проволоки. Вся операция проходит на ровной пластине из цинка или алюминия.

**Способы набора**

Существует несколько способов набора скани. Напайная скань применяется для плоских изделий. Основой служит тонкий лист из серебра или меди. Рисунок набирают, начиная с основных конструктивных деталей композиции. Это могут быть контуры рисунка, центральная розетка и ее членения, места крепления камней. В схему укладывают детали скани из проволоки потоньше и затем самые тонкие элементы рисунка, его заполнение. Последняя стадия - раскладка зерни.

Скань приклеивают столярным, вишневым клеем, БФ-2 или нитролаком. В процессе набора необходимо добиваться, чтобы все элементы набора плотно прилегали друг к другу на всем протяжении своего основания. Это избавит от повторной пайки, сгорания деталей, грубо спаянных мест, переделки сканой поверхности.

Чтобы точно обеспечить место зернинки, следует посадить ее в колечко, завиток сканинки или специальное гнездышко - ямку, выбитую канфарником. При этом увеличивается площадь пайки, прочность крепления зерни. В случаях, когда колечки не применяют, кладут зернь полусферическую, изготовленную на слюде. Если же зернинки располагаются одна за другой, как нитка жемчуга, их можно набирать между двух тонких проволок, идущих параллельно.

**Объемные изделия**

Набор скани на объемные (с фоном) изделия делается на предварительно вычеканенные, выдавленные или штампованные формы. Этот вид набора более сложен по сравнению с предыдущим, ибо сканинка, помимо своего рисунка, изгибается еще и по задуманной форме. Если форма более проста, например цилиндр или конус, то скань можно набирать и спаивать на плоскости, в развертке, а потом уже выгибать. На более сложной форме это поведет к деформации рисунка, поэтому набор следует делать сразу же на требуемой форме. При этом также нужно следить за тем, чтобы сканинка всей поверхностью плотно прилегала к форме.

Плоскую ажурную филигрань на столярном клее, БФ-2 или нитролаке набирают на тонкую гладкую бумагу подобно листовому металлу. Подгонка и прочность набора в этом случае имеет особенно важную роль, ибо фон его поддерживать уже не будет. Если набор будет неплотным, отдельные детали его будут выпадать, что усложнит процесс пайки.

Объемную ажурную филигрань набирают на чеканеные или давленые шаблоны - формы из обыкновенного кровельного железа. Все здесь производится с той же последовательностью, что и в ажурной напайной филиграни. Отличие в том, что с малоуглеродистого железа филигрань хорошо снимается. Но при этом на железе не должно быть паяных швов, могущих разойтись при нагреве.

Ажурные объемные изделия могут быть изготовлены и методом выколачивания. Если набранная филигрань хорошо пропаяна, она легко поддается выколотке и ей может быть придана любая форма. Объемная форма делается из нескольких или даже двух частей, которые затем спаиваются между собой. При этом нужно учитывать, однако, что какие-то детали при выколотке вытягиваются и возникает искажение. Чтобы избежать этого, нужно уже при разработке рисунка давать необходимые припуски. К крупным объемным филигранным вещам с внутренней стороны при пайке для прочности припаивают каркас или же отдельно спаивают части изделия и затем монтируют и припаивают к каркасу.

**Пайка филиграни**

Филигрань, собранную на столярном клее, при пайке необходимо привязать тонкой мягкой железной проволокой - биндрой. Делается это потому, что при сгорании столярный клей вспучивается и сдвигает не скрепленные между собой детали филиграни. Если филигрань набрана на нитролаке или клее БФ-2, привязывать ее не обязательно, так как эти вещества сгорают прежде, нежели сканинки успевают сдвинуться. Все же объемные вещи следует обвязывать биндрой так, чтобы каждая сканинка была прижата. Ажурную филигрань, набранную на бумаге, нужно уложить на мягкую железную пластину, предварительно натертую мелом (чтобы филигрань к ней не припаялась). Для пайки изделия из меди припой приготовляют из одной части меди и двух - серебра 875-й пробы. Изделие из серебра спаивают припоем из одной части чистой меди и четырех частей серебра 875-й пробы.

Удобнее всего применять припой в виде опилок. Для этого в тиски зажимают слиток и спиливают напильником. Попадающие в припой железные кусочки (от напильника или пилы) следует удалить магнитом, иначе они, окисляясь, впоследствии в отбеле испортят поверхность изделия.

Флюсом при пайке служит бура. Предварительно обожженную (чтобы не вспучивалась при пайке) и растолченную буру смешивают с припоем (1:1). Места пайки смачивают слабым раствором буры и посыпают изготовленной смесью, что предупреждает появление непропаянных мест и заливку припоем мелких деталей скани. Пайка производится несильным пламенем. В качестве горючего может использоваться керосин, бензин и газ. Для пайки керосином используется специальная лампа и февка, а бензином - паяльный аппарат, газом - специальная горелка и февка. Пламя не должно быть резким и узким (чтобы не сжечь изделие).

Для пайки филиграни нельзя использовать ювелирные припои, содержащие цинк, поскольку при повторных пайках он выжигает раковины и растворяет тонкие сканинки. Однако если по любой причине часть узора попорчена, его можно вырезать, набрать новый и впаять повторно. По окончании пайки вещь тщательно отбеливается в 5%-ном растворе серной кислоты, чтобы остатки стекловидной буры не могли помешать последующей отделке.

Перечисленные виды техники изготовления филигранных изделий в свою очередь подразделяются на разновидности, каждая из которых называется по-своему.

Напайная филигрань может быть: фоновая - когда филигранный узор напаивается на листовой материал. При этом фон может канфариться, т.е. фактурно обогащаться; просечная или выпильная - когда после пайки участки фона вырубаются или выпиливаются; рельефная - сканый узор напаивается на чеканный или штампованный рельеф.

Ажурная филигрань также имеет разновидности: плоская ажурная филигрань - когда изделие имеет вид кружева, состоящего из спаянных между собой проволочных элементов; скульптурно-рельефная ажурная филигрань - трехмерный рельеф или горельеф, образованный ажурной филигранью; многоплановая филигрань - когда узор состоит из нескольких слоев филиграни и нижний является как бы фоном. Решение это приближается к скульптурному.

В технике объемной филиграни часто выполняются посуда, предметы туалета. Это блюда, коробочки, вазы, ларцы.

В изделии могут использоваться несколько видов филиграни. Ажур сочетается с драгоценными камнями, эмалью, чернью, с фоновой филигранью по чеканному рельефу и другими техниками.

Старые традиции филигранного искусства нашли отражение и в современных школах. Так, для филиграни Армении характерны тонкость и плоскостность, Дагестана - обилие зерни и полусфер, Костромы - сложные объемные формы. Древнее искусство рукотворной филиграни широко бытует в нашей современности.

Вот такое красивое, но очень сложное и трудоемкое искусство филиграни!

**1.5. Профессия ювелира**

**Искусством филиграни или скани из покон веков владели ювелирных дел мастера, украшая самые разнообразные предметы быта. Что же это за такая интересная профессия?**

**Профессия ювелира** – одна из самых древних, ведь украшать себя люди любили всегда. Первые украшения изготавливали из разнообразных подсобных материалов, поддающихся обработке примитивными инструментами того времени. Это могли быть бусы из ракушек, ожерелья из клыков, камушки с дыркой на кожаной полоске и т.д. Самые богатые и роскошные украшения носил вождь племени.

В древней Руси женщины украшали себя речным жемчугом. А перед рождением ребенка собирали семейный совет, чтобы выбрать украшение, защищающее жизнь ребенка от всяческих несчастий. На шею новорожденного вешали нитку с бусами или бисером.

 Родиной ювелирного искусства считается Древняя Греция. Здесь впервые была произведена резьба по камню, появились украшения, выполненные из драгоценных металлов с самоцветами. Произведения древних мастеров и сейчас поражают красотой и изяществом. В украшениях использовались драгоценные камни, жемчуг, янтарь, самоцветы. Мелким жемчугом было принято расшивать верхнюю одежду.

Еще в III -II тысячелетии до нашей эры славились изделия мастеров Египта и Греции. Массивные золотые драгоценности – это символы власти и талисманы-обереги.

История ювелирного дела в России уходит корнями в далекое прошлое и начинается с зарождения Киевской Руси и Владимиро-Суздальского княжества (9-12 века). Центрами русского ювелирного творчества в разное время были старинные русские города Великий Устюг, Вологда, Кострома, Нижний Новгород, Новгород, Псков, Ярославль, Санкт-Петербург, Москва и многие другие.

На Руси широко использовались золотые и серебряные оправы для камней, а сами драгоценные камни считались символом верховной власти. Ими инкрустировались корона, скипетр, царский жезл и держава. Царские кладовые постоянно пополнялись самоцветами, которые везли со всех концов мира.

В середине 17 века началась добыча русских самоцветов. На Урале были открыты месторождения малахита, а в Сибири велась добыча агатов, сердоликов и яшмы. При Петре I уральские самоцветы приобрели всемирную известность.

На Руси начали строить шлифовальные и гранильные фабрики. Первые русские ювелирные фабрики и мастерские были созданы при Петре Первом. В петровский период в Петербурге работают опытные западные ювелиры, а в 1721 году в Петергофе открывают первую фабрику обработки драгоценных и поделочных камней. XIX век – век появления крупных фабрик.

Блестящий век Екатерины II стал одной из вершин русского ювелирного искусства. Продукция ювелирных заводов тех времен характеризуется оригинальным сочетанием новых форм и одновременно традиционным русским эстетизмом.

Для каждого времени в русском ювелирном искусстве существует излюбленное сочетание гамм самоцветов. Если во второй половине 17 века произведения русских ювелирных заводов отличались сочетанием в одном изделии ярких сапфиров и рубинов, часто в сочетании с эмалями, то в 18 веке излюбленным камнем аристократии становится бриллиант – ограненный алмаз.

В середине 19 века в России начали добываться драгоценные камни – алмазы, изумруды, топазы, рубины. Искусство обработки камня в это время достигло высокого уровня.

Из уральских самоцветов изготавливались не только ювелирные украшения, но и разнообразные предметы искусства: вазы, статуэтки, подсвечники, столешницы, которые пользовались огромным спросом среди состоятельной публики.

Во второй половине 19 века был основан ювелирный дом Карла Фаберже, который быстро завоевал известность и стал выполнять заказы царской семьи. В ювелирных изделиях Фаберже применялись горный хрусталь, яшма, нефрит, лазурит и различные виды кварцев. Ювелирный дом Фаберже поставлял свои изделия почти всем императорским и королевским домам Европы, Азии и Африки. Дошедшие до наших дней изделия Фаберже очень высоко ценятся коллекционерами и истинными любителями ювелирных шедевров.

Традиции, заложенные великими ювелирами прошлого, продолжают современные мастера, радуя нас прекрасными изделиями, отвечающими всем канонам ювелирного искусства.

В православной традиции покровителями кузнецов и ювелиров считают святых Косьму и Дамиана. Праздник в честь их памяти называется кузьминками и отмечается дважды в год – 14 июля и 14 ноября по новому стилю.

**2. Технологическая часть**

* 1. **План организации по изготовлению проектируемого изделия**

1. Определение вида изображения

5. Выбор материалов

2.Тематика изображения

3.Выполнение эскиза рисунка

11. Оценка качества изделия и техники

4. Цветовое решение

Изделие

10. Практическое применение

6. Подбор инструментов

9. Экономическое обоснование

8. Техника безопасности при выполнении технологических операций

7. Технология изготовления изделия

* 1. **Дизайн - анализ**

1. Определение вида изображения. Изобразительное искусство дает огромный выбор самых разнообразных изделий: картина, панно, триптих, скульптура и т.д. Более того можно выполнить любой предмет быта, который может стать произведением искусства. Так как мы будем выполнять первую работу в данной технике, выбираем панно – самый универсальный вид изображения, который также позволит нам исправлять ошибки, не переделывая всю работу. Итак, вид нашего изображения – панно.
2. Скань или филигрань – русский национальный промысел, поэтому и изображение хочется выбрать русское, наше родное, с которым связано много теплых, добрых ассоциаций. Немного подумав, мы единогласно остановились на изображении жар-птицы, которая в русских народных сказках, так хорошо нам знакомых с детских лет, всегда олицетворялась с загадкой, тайной, щедрой русской душой, чудом, которое давалось в руки только самым достойным, самым добрым, самым смелым и благородным. Итак, герой нашей работы жар-птица.
3. Выполнение эскиза. Было отобрано, рассмотрено множество самых разнообразных изображений жар-птицы и современных и очень давних, которые пришли к нам из истории нашего народа. Переработав эти изображения и стилизовав их под нашу технику, наконец, мы получили то, что хотели.
4. Цветовое решение продиктовано самой сущностью жар-птицы, естественно, ее родные цвета – все цвета огня и солнца, а в качестве фона мы взяли оттенки сиреневого, так как он очень хорошо оттеняет, подчеркивает яркость теплых тонов крыльев жар-птицы. Также этот цвет является очень модным в современном интерьере, его очень часто применяют в качестве дополнительного цвета для создания настроения в самых разнообразных по стилю и назначению интерьерах.



* 1. **Выбор и характеристика материалов**

1. Мы уже дали определение филиграни – это скрученная нить, из которой можно делать разнообразные узоры! Это значит, что с материалом мы уже определились – это будет нить, из которой можно выложить узоры. Осталось определиться из какой нити это сделать лучше. Дорогие виды пряжи, такие как мохер, шерсть и т.д. мы отмели сразу из-за стоимости. Технологически они тоже не подходили, так как не держали заданную форму. Клей на них был слишком хорошо виден, поэтому самым лучшим способом их скрепления оставались разные варианты вязания, но с нашей техникой скани это совсем не сочеталось. Нужно было найти что-то достаточно жесткое, грубое, чтобы и форма сохранялась, и клей, чтобы не оставлял следов. И тут в одном из отделов строительных магазинов нам попался на глаза джутовый шпагатхозяйственно-бытового назначения. **Джутовые шпагаты** характеризуются прочностью, малой растяжимостью, гигроскопичностью и отсутствием статического электричества. Он довольно грубой фактуры. Все характеристики соответствовали нашим требованиям. При выполнении работы наши надежды оправдались, и мы остановились на данном виде шпагата.

В качестве соединения наших завитушек мы использовали клей «Титан». Он быстро сохнет, оставляет прозрачный слой, который совсем не портит вид готового изделия, придает ему жесткость формы, излишки легко удаляются при помощи канцелярского ножа или ножниц.

Помимо главных материалов, нам понадобились еще и вспомогательные, вот их список:

- кусок ДВП размером 60\*45;

- файл для склеивания мотивов и элементов рисунка;

- краска белая акриловая для грунтовки основы;

- краска сиреневая колерная для фона;

- краска «серебро» и «»золото»;

- марблсы – стеклянные шарики для декора;

- бусинки, пайетки и даже пули для пневматического ружья.

* 1. **Характеристика инструментов и приспособлений.**

1. Инструментов для выполнения данной работы требуется немного, они недороги и их можно найти в любом доме:

- ножницы для резания шпагата;

- зубочистки как вспомогательный инструмент;

- канцелярский нож для разрезания ДВП и удаления остатков высохшего клея;

- пинцет для придания элементам острой формы;

- широкая кисть;

- кнопки или прищепки для фиксирования файла на рисунке.

Вот собственно и все, что нужно, но конечно, самый главный инструмент старательные руки.

* 1. **Технология изготовления изделия.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Последовательность выполнения работы | Графическое изображение | Материалы и инструменты |
| 1. | Разработать и выполнить эскиз работы | DSC06599.JPG | Старый картон размером 60\*45, простой карандаш, резинка |
| 2. | Прикрепить файл к рисунку | DSC06569.JPG | Файл, кнопки |
| 3. | Нанести клей по линиям рисунка | DSC06570.JPG | Клей «Титан» |
| 4. | Выполнить из шпагата элемент рисунка, приклеить к файлу | DSC06573.JPG | Джутовый шпагат, ножницы, пинцет, зубочистка |
| 5. | По мере необходимости приклеивать декоративные элементы: марлбсы, пайетки и т.д. | DSC06578.JPG | То же и марлбсы, пайетки |
| 6. | Готовый элемент положить под пресс до полного высыхания (6 часов) для придания ровной формы. После высыхания излишки клея удалить | DSC06582.JPG  DSC06584.JPG | Стопка книг  Ножницы или канцелярский нож |
| 7. | Подготовить основу – загрунтовать, подождать пока высохнет | DSC06593.JPG | Широкая кисть, белая акриловая краска |
| 8. | Подобрать нужный оттенок сиреневого, покрыть им основу, создать эффект фактуры серебряной и золотой краской | DSC06594.JPG  DSC06597.JPG  DSC06601.JPG  DSC06610.JPG | Колерная краска сиреневого цвета, краски «золото» и «серебро» |
| 9. | Приклеить на готовую основу части жар птицы | DSC06614.JPG | Клей «Титан» |
| 10. | Добавить декоративных элементов | DSC06621.JPG | Бусины, пайетки и т.д. |
| 11. | Работа готова | DSC06618.JPG |  |

* 1. **Техника безопасности при выполнении технологических операций**

При выполнении данной работы необходимо пользоваться правилами техники безопасности, так как есть опасность получить травму острыми режущими предметами – канцелярским ножом или ножницами. Вот эти правила:

**Техника безопасности при работе с ножницами**

1.    Храните ножницы в указанном месте в определённом положении.

2.    При работе внимательно следите за направлением резания.

3.    Не работайте с тупыми ножницами и с ослабленным шарнирным креплением.

4.    Не держите ножницы лезвием вверх.

5.    Не оставляйте ножницы с открытыми лезвиями.

6.    Не режьте ножницами на ходу.

7.    Не подходите к товарищу во время работы.

8.    Передавайте закрытые ножницы кольцами вперёд.

9.    Во время работы удерживайте материал левой рукой так, чтобы пальцы были в стороне от лезвия. Ножницы во время работы находятся справа кольцами к себе.

10. Лезвия ножниц в нерабочем состоянии должны быть сомкнуты.

11. Лезвия ножниц должны быть остро наточенными.

**Техника безопасности при работе с клеем**

1.    С клеем обращайтесь осторожно. Клей ядовит!

2.    Наноси клей на поверхность изделия только кистью.

3.    Нельзя, чтобы клей попадал на пальцы рук, лицо, особенно глаза.

4.    При попадании клея в глаза надо немедленно промыть их в большом количестве воды.

5.    По окончании работы обязательно вымыть руки и кисть.

6.    При работе с клеем пользуйтесь салфеткой.

7. При работе с клеем помещение должно хорошо проветриваться.

* 1. **Экономическая часть**

Стоимость нашей картины-панно можно подсчитать следующим образом:

**1.** Рамка 1 штука. Нами была использована рамка, бывшая в употреблении:

**С1 = 0 руб.**

**2.** Для покраски рамки использовали баллончик с серебряной краской, ушло 1/6 баллончика краски:

**С2 = 100 руб : 6 = 17 руб.**

**3.** Кусок ДВП размером 60\*45 см остался после ремонта:

**С3 = 0 руб.**

**4.** Клей «Титан» специально не покупали, так как это остатки от предыдущих работ, ушло ¼ бутылки:

**С4 = 75 руб. : 4= 18 руб. 75 коп.**

**5.** Инструменты, приспособления не учитываем, так как использовались подручные средства, найденные дома.

**С5 = 0 руб.**

6.Джутовый шпагат 1 штука стоимостью 45 руб., использовали 1/6 часть:

**С6 = 45руб. : 6 = 7 руб.50 коп.**

1. Декоративные элементы:

- пули для пневматического ружья 200 штук стоимостью 45 рублей:

**С7= 45 руб.**

- пайетки 50 штук стоимостью 30 руб., использовали 13 штук:

**С8= 30 руб. : 50= 60 коп.\*13= 7 руб. 80 коп.**

**-** марлбсы 60 штук стоимостью 64 руб., использовали 6 штук:

**С9= 64 руб. : 60=1 руб.\*8 = 8 руб.**

1. Краска оставалась после ремонта:

**С10= 0 руб**

**Итак, себестоимость гобеленов составила:**

**С = С1 + С2 + С3 + С4 + С5+ С6+С7+С8+С9+С10**

**С = 0 руб. +17 руб. + 0 руб. + 18 руб.75 коп.+0 руб. +7 руб.50 коп.+ 45 руб.+** **7 руб. 80 коп.+ 8 руб.+ 0 руб** = **104 руб. 5 коп.**

Себестоимость нашего панно очень низкая. Мы потратили всего 104 рубля. На сегодняшний момент изделия такого плана стоят в разы и даже десятки раз дороже, поэтому приобрести их за такую цену просто невозможно, прибавляем еще и стоимость статуса «ручная работа», получаем стоимость начиная от 300 рублей. По предварительным подсчетам доход с продажи таких работ обеспечен.

Учитывая низкую себестоимость изделия, а также доступную технику выполнения, данный вид рукоделия можно использовать в кружковой работе.

* 1. **Практическое применение изделия**

Наше изделие отлично вписалось в интерьер гостиной



* 1. **Оценка качества изделия и техники изготовления.**

Начнем с техники изготовления. Немаловажно заметить, что техника нам очень понравилась - она несложная в исполнении, недорогая по материальным вложениям, не требует приобретения специальных инструментов и дорогих материалов, очень напоминает далеко не всем доступную филигрань, поэтому позволяет приобрести для своего интерьера стильную, интересную вещь практически без затрат. Работать с джутовым шпагатом экологически безопасно, поэтому можно привлекать даже самых маленьких детей, он хорошо держит форму после склеивания, поэтому его можно использовать для изготовления более сложных и функциональных изделий, например светильников, различных скульптур, предметов мебели, посуды и т.д. Итог один - работать одно удовольствие!

Что касается нашего панно, то на сегодняшний момент недостатков ни в эксплуатации, ни в уходе за изделием не наблюдаем. Единственное пожелание выполнить работу в этой технике еще, но только более сложную в исполнении.

1. **Заключение**

В начале работы мы ставили перед собой определенные цели и задачи. Теперь, когда работа выполнена мы можем судить о том, насколько мы приблизились к **намеченному результату.**

В процессе выполнения данного проекта, мы:

1. Расширили знания о технике филиграни, как о технике декоративно-прикладного творчества.

2. На основе полученного опыта разработали технологию изготовления изделия в технике филиграни с использованием доступных недорогих материалов.

3. Освоили методы работы, выявили особенности и недостатки выбранной техники.

4. Выполнили изделие декоративно - прикладного творчества и предложили его практическое применение

5. Получили представление о профессии ювелира**,** о том, как рождаются изделия декоративно-прикладного творчества

**Из вышесказанного можно сделать выводы:**

* проект отличается практической направленностью,
* универсальностью применения,
* низкой себестоимостью,
* востребованностью,
* эксклюзивностью разработки.

**Значит, наша работа будет интересна и востребована.**

1. **Интернет-источники:**
2. <http://www.patlah.ru/etm/etm-01/dom-promsl/uvelir/skan/skan.htm>
3. <http://www.wm-painting.ru/TermsSZ/p2_articleid/673>
4. <http://www.tehno-line.ru/files/theory/Artprocessing/3-27.htm>
5. <http://www.youtube.com/watch?v=m8l-FBPxOXw>
6. <http://www.ucheba.ru/prof/937.html>
7. <http://www.kto-kem.ru/professiya/uvelir/>
8. <http://xlt.narod.ru/season02/fireball2.html>
9. <http://www.lookmi.ru/kak-risovat-zharpticu.html>
10. <http://www.ruklinok.info/news/2010-11-02-1144>
11. [Балет &quot;Жар-Птица&quot; И.…](http://www.liveinternet.ru/users/3370050/post159904386/)
12. [http://www.liveinternet.ru/use…](http://www.liveinternet.ru/users/3370050/post159904386/)
13. <http://niiskazy.diary.ru/p185527397.htm?oam>
14. <http://www.chitalnya.ru/board/2012-10-25/20/p1/>
15. <http://www.onelegend.ru/image/firebird_9.html>
16. <http://www.liveinternet.ru/users/3370050/post159904386/>
17. <http://masterclassy.masterpodelok.com/raznoe/makrame/26238-zhar-ptica-9.html>

Приложения

Приложение № 1







Приложение №2



