

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кингисеппская
средняя общеобразовательная школа №5»

«Ваза «Виноградная»»



Выполнил: ученик 11 класса
Павликов Ярослав
Руководитель: учитель технологии
Занков Ю.С.

Кингисепп
2023г.

Оглавление:

1. Выбор и обоснование проекта	3
2. Историческая справка.....	4
3. Альтернативные варианты проекта.....	5
4. Выбор инструмента, выбор материал.....	7
5. Эскиз	9
6. Технологическая последовательность изготовления изделия.....	10
7. Техника безопасности при выполнении работ.....	11
8. Эколого-экономическое обоснование.....	12
9. Оценка изделия.....	13
10. Рекламный проспект.....	14

1. Выбор и обоснование проекта

При выборе изделия, помимо собственного желания, необходимо также учитывать свои собственные возможности. Например, есть ли возможность достать необходимый материал, или хватит ли навыков и умений при изготовлении проекта. Подумав, я решил, что оптимальным вариантом изделия для меня может стать изделие выпиленное лобзиком. Думаю, что навыки, которые потребуются при изготовлении проекта, у меня есть, так как подобные изделия я делал и раньше, и ваза не будет для меня очень сложной работой. Сегодня рынок переполнен различными изделиями. Решив сделать самостоятельно вазу, я хотел попробовать себя и как конструктор, и как дизайнер. В моём сознании уже давно сложился процесс изготовления изделия, прояснились проблемы, с которыми мне придётся столкнуться. Но чем сложнее изделие, тем интереснее, тем больше удовлетворение от выполненной работы. Изученный материал по курсу, математики, истории, и технологии поможет мне решить эту задачу. Но перед тем как принять окончательное решение, я исследовал потребительский рынок (по какой цене, качеству и дизайну сегодня предлагают такой товар на рынке) и выяснил следующие положения. Исследовав потребительский рынок, я окончательно пришел к выводу, что данное изделие я буду делать сам. Оно должно отвечать следующим требованиям: конструкция, с одной стороны, должна быть простой, с другой - отличаться оригинальностью и надёжностью в эксплуатации. Необходимо принимать в расчёт и минимальные экономические затраты на сборку и, при необходимости, ремонт изделия.

2. История проекта

Вазы всегда украшали наш дом, наш быт. С одной стороны - это сувенир, с другой - предмет необходимости для человека, в третьих - украшение, которое дополняет интерьер нашей квартиры. Человек всегда стремился сделать нечто особенное, неповторимое. В данном случае представлен один из вариантов будущего изделия, где сочетаются и практический опыт в изготовлении изделий из древесины, и творческий поиск, который придает изделию что-то особенное, неповторимое. Ваза - предмет загадочный. Красивые плавные узоры, нежно скользящие по поверхности, завораживают, притягивают взгляд. Вазы бывают фабричного производства, а также ручной работы. Невозможно встретить одинаковые вазы, в основном, это ручная работа, это словно дитя мастера - она неповторима. Каждая линия - отпечаток души. Ваза может быть сделана практически из любого материала, но, как правило, это стекло, металл либо дерево. С древнейших времен Ваза являлась неотъемлемой частью богатых аристократических домов. Она была сделана из золота, украшена драгоценными камнями и представляла настоящим произведением искусства.

Ваза была очень хорошим подарком, выражающим почтение дарителя. Существовали именные вазы, которые передавались из поколения в поколение и считались семейным достоянием.

В современном мире ваза потеряла столь широкое распространение, но она по-прежнему притягивает взор своей красотой, таинственностью.

3. Альтернативные варианты проекта.

Из множества вариантов изготовления вазы меня больше всего заинтересовал *вариант 1*. Приступая к проектированию изделия, необходимо представить ряд вариантов подобного изделия, чтобы выявить его существенные преимущества и недостатки. При выборе конструкции и технологии изготовления этого изделия я определил параметры, которые следует учесть при изготовлении вазы.

Назначение: использовать как сувенир, а также как вариант решения - изготовление изделия с точки зрения дизайна и эстетики.

Предложенные варианты, с точки зрения дизайна и вида отделки, можно комбинировать между собой, тем самым получать множество различных решений, в том числе представляющих интерес.

Проектируя основной вариант изделия, следует учитывать его надёжность, которая зависит от качества выбранного материала, сборки корпуса с вариантами разборки при ремонте. Долговечность осуществляется за счёт выбранной конструкции при решении конкретных задач, универсальность данного изделия осуществляется за счёт использования его как по прямому назначению (в виде сувенира), так и в качестве учебно-наглядного пособия. Лёгкость и простота в сборке достигается путём подгонки и склеивания доступным термоклеем. Определив конструкцию изделия, необходимо решить вопрос дизайна. Изделие будет декорировано краской и лаком. Компактность изделия, пропорции и объёмные элементы отличают его от изделий промышленного производства.



Ваза. Вариант 1. Это более интересный вариант изделия. Наиболее удачное изделие, которое заслуживает внимания и уважения, так как в нем просматривается стиль и рука мастера. При изготовлении таких предметов, нельзя ни разу ошибиться, так как разборка и замена отдельно взятой детали приведёт к тяжёлым последствиям. Фактически придётся изготавливать изделие с «нуля». Ваза может быть использована как для живых высушенных цветов, так и для искусственных.



Ваза восточного типа. Вариант 2. Основу работы над изделием составляет подготовительный процесс изготовления деталей. Отделка изделия представляет собой выпиливание. Изделие очень сложное в изготовлении.



Ваза подставка. Вариант 3. Данный вариант изделия представляет особый интерес. Изделие красиво само по себе. Красивые переплетения узоров, симметричность и выверенные пропорции говорят о многом. Работа интересная, хоть и трудная, ошибаться здесь нельзя. При создании сюжета орнамента развивается творческое мышление. Использование в едином приеме теории и практики создает благоприятные условия для развития творческих способностей и склонностей, приобщает к созданию оригинальных и красивых вещей, к трудовому и эстетическому воспитанию, профессиональному самоопределению. Ручная работа всегда ценилась выше, чем механическая. Промышленным способом такие изделия не изготавливают, поэтому каждая такая работа - своего рода шедевр. Безусловно, декоративно-прикладное искусство составляет значительную часть духовного богатства народа. Оно охватывает широкий спектр художественных ремесел, связанных с эстетизацией среды обитания человека.

4. Выбор инструмента, оборудования и материалов.

Проектируя изделие, следует учитывать параметры, при которых оно будет работать исправно и долговечно. При сборке необходимо предусмотреть требования качества подгонки сопряженных деталей Вазы. Лёгкость и простота сборки достигается за счёт применения современных конструкционных материалов, инструмента и оборудования.

Исследуя различные конструкционные материалы, применяемые для изготовления вазы, я взял наиболее распространенный и простой для выпиливания материал - фанеру. Для выполнения моего изделия я нашел, на мой взгляд, оптимальное соотношение между стоимостью материала, и функциональными возможностями в результате эксплуатации (прочность, вес, долговечность).

Проектируемый объект не должен быть громоздким, обладать большой массой и неустойчивостью. Для изготовления этого изделия необходимо проанализировать составные части объекта и подобрать соответствующие материалы. Для этого воспользуемся методом морфологического анализа.

Морфологический анализ изделия.

Признаки	Альтернативные варианты		
<u>Материал вазы</u>	фанера	ДСП	древесина
<u>Способ соединения</u>	клей	шурупы	гвозди
<u>Отделка изделия</u>	лакирование	окраска	Пропитка олифой

Из

перечисленных конструкционных материалов наиболее доступным в данном случае является фанера, при использовании которой материал является для меня экономически выгодным, имеются навыки в технологии обработки; он гарантирует по конечному результату качество изделия, к тому же, этот материал хорошо поддается механической обработке. Металл в данном случае не пригоден из-за своей тяжести и трудной обрабатываемости, хотя металлический корпус будет намного долговечнее, чем пластмассовый или деревянный. Данные о выбранных материалах привожу в таблице 1.

Таблица 1

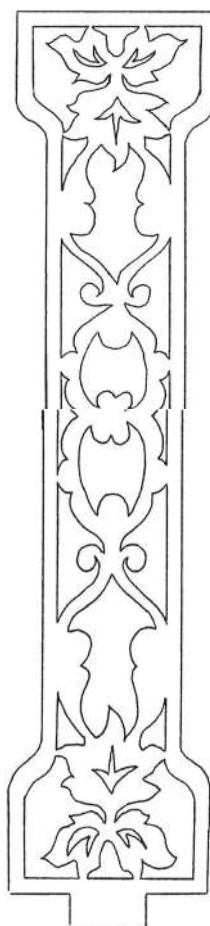
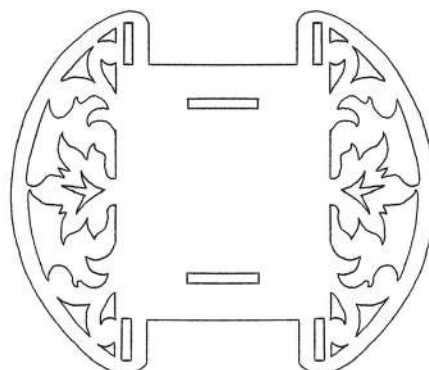
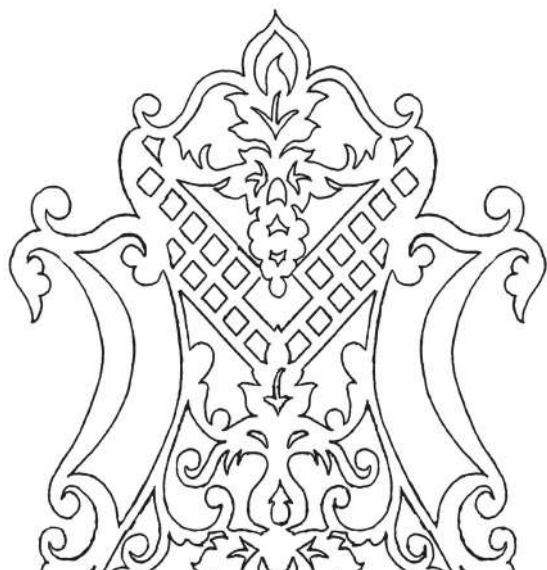
Спецификация корпуса изделия

№ п/п	Наименование	Кол-во	Материал
1	Основание	1	Фанера
2	Боковые стенки	2	Фанера
3	Переходы	2	Фанера
6	Термоклей	10 г	Синтетический


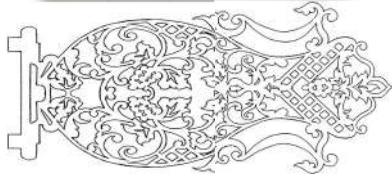




При сборке корпуса изделия необходимо учитывать простую технологию сборки. В представленной таблице 1, я предлагаю свой вариант – термоклей.

Решая дизайнерскую задачу, предлагаю свой вариант, который, мне кажется удобным, дешевым и оригинальным. Необходимое оборудование: верстак, столик для выпиливания, инструменты (ручка, линейка, лобзик, дрель, копирка) - имеются в школьной мастерской. Прежде чем начать выполнение технологических процессов, связанных с изготовлением изделия, необходимо разработать технологическую карту.

5. Эскиз



6. Технологическая последовательность изготовления изделия.

№	Наименование операций	Графическое изображение	Инструменты приспособления
1.	Выбрать заготовки 300x200		Фанера 4мм. без сучков, сколов и трещин, линейка.
2.	Подобрать шаблоны для разметки заготовок		Художественное выпиливание Альбом чертежей Выпуск IV
3.	Разметка заготовок по шаблону		Верстак, шаблон, ручка, копировальная бумага, канцелярский зажим
4.	Сверление отверстий для пиления по внутреннему контуру		Сверлильный станок, набор свёрл \varnothing 1,5-2 мм.
5.	Выпилить основание		Верстак, выпилочный столик, ручной лобзик, пилки для ручного лобзика
6.	Выпилить боковые переходы		Верстак, выпилочный столик, ручной лобзик, пилки для ручного лобзика

7.	Выпилить основные части		Верстак, выпилочный столик, ручной лобзик, пилки для ручного лобзика
11	Сборка изделия		Верстак, клеевой пистолет, термоклей
12	Покраска изделия		Верстак, газеты, аэрозольная краска и лак

Техника безопасности при выполнении работ.

1. При пилении древесины:

- пользуйся выпилочным столиком;
- не держи левую руку близко к полотну лобзика;
- не сдувай опилки, сметай их щёткой-сметкой.

2. При работе на сверлильном станке:

- правильно установи сверло;
- надёжно закрепи деталь;
- плавно и равномерно подавай сверло;
- заканчивая сверление, ослабляй нажим на сверло.

3. Выполняя лакокрасочные работы:

- не держи долго открытыми банки с красками;
- при работе не подноси краски к лицу;
- работу выполняй в хорошо проветриваемом помещении;
- используй защитные средства: перчатки, респиратор;
- после завершения работы вымой руки с мылом.

4. При выполнении сборочных работ:

- используй инструменты по назначению;
- не клади в карманы острые предметы.

7. Эколого-экономическое обоснование.

Реальная общая стоимость по конечному результату составила 218 р. На мой взгляд, это невысокая цена по отношению к товару, который продают сегодня на рынке или в магазине, так как его трудно найти и в имеющемся товаре можно обнаружить некоторые недостатки и недоработки.

Изготавливая свой проект, я старался как можно меньше нарушать экологию природы и свое здоровье. Материал на вазу брал из отходов производства. Технологические процессы выполнял в хорошо проветриваемом помещении. Опилки использовал дома для грядок. Отходы при столярной работе - природного происхождения, поэтому при перекапывании их с почвой получится благоприятный эффект в виде удобрения. Покрывал изделие лаком на улице, что не было так вредно для здоровья. Лак имеет государственный сертификат и разрешён к применению. Поэтому использование данного изделия не приведёт к нарушениям экологической среды общества. Энерго затраты минимальны и работа выполнялась в учебное время.

Таб. №2

№	Необходимые материалы	Единицы измерения	Цена (руб.)	Израсходовано	Стоимость материала
1.	Фанера	Метров кв.	250	0,25	62,5руб.
2.	Пилки	Шт.	4	12	48 руб.
3.	Аэр. краска	Шт.	195	0,25	48,75 руб.
4.	Аэр. лак	Шт.	195	0,25	48,75 руб.
5.	Термоклей	Шт	7	1	7 руб.
6.	Электроэнергия	КВт	2,5	2	5 руб.
-	-	-	-	Итого:	220 рублей

Рыночную стоимость моего изделия можно вычислить следующим образом: $PC = C + ЗТ + ПР$

1. Вычислим себестоимость (С) – 220 руб.

Таб. №2 – 220 руб.

2. Вычислим затраты труда (ЗТ):

Час работы ученика - 25 руб.

Изделие изготавливалось 14 часов. $25 \times 14 = 350$

Итого затраты труда – 350 руб.

3. Прибыль предприятия (ПР):

Запланированная прибыль – 330 руб.

4. Рыночная стоимость равна: $PC = 220 + 350 + 330 = 900$ руб.

9. Вывод. Заключение. Оценка изделия

Работа над проектом была полезной и увлекательной. Используются навыки и умения, полученные с пятого класса при изучении разделов технологии, они закрепляют полученный опыт работы над изделием, прививают художественный вкус, способствуют общему развитию, доставляют много положительных эмоций. Данное изделие служит в качестве полезной вещи в моей практической деятельности. Приобретённая определенная подготовка является моим активом в конструкторской деятельности, а также оформленные изделия ручной работы всегда привлекают людей с художественным вкусом.

В любой работе над изделием всегда можно определить положительные и отрицательные стороны.

Положительные стороны проекта:

1. Цель достигнута.
2. Материалы доступны.
3. Технология изготовления посильна.
4. Вписывается в круг потребностей, предъявленных к данному проекту.
5. Изделие гораздо дешевле, чем на рынке или в магазине;
6. Полученный опыт изготовления изделия пригодится в будущем.
7. Авторское решение в выборе формы и придании оригинальности изделию.
8. Можно будет легко починить изделие в случае поломки.
9. Не требуется инструкции по его применению.

Отрицательные стороны проекта:

1. Могут быть проблемы, связанные с габаритными размерами изделия.
2. Могут быть проблемы в процессе изготовления, так как используется техника под напряжением, а также инструменты с режущими или колющими концами;
3. Создаются определенные трудности в сборке, подгонке и отделке изделия.
4. В технологии изготовления есть проблемы, связанные с необходимостью постоянного удержания внимания и соблюдения аккуратности.

10. Реклама.

Наша мастерская занимается изготовлением украшений и подарков. Изделие можно приобрести в нашем салоне, а также заказать. Постоянным клиентам скидки.

Также наша фирма открывает бесплатные курсы по выпиливанию ручным и электрическим лобзиком.

ВЫ ХОТИТЕ УКРАСИТЬ СВОЙ ИНТЕРЬЕР???

ИМЕТЬ ЭКСКЛЮЗИВНУЮ ВЕЩЬ???

ТОГДА ВАМ ТОЧНО К НАМ!

г. Кингисепп, школа № 5

улица Химиков 6.

Контактный тел.: 8(81375) 2-**-**.