

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Специальная (коррекционная) школа городского округа Стрежевой»
(МОУ «СКоШ»)**

Утверждаю
директор МОУ «СКоШ»
Приказ № 154 от 30.08.2023

Адаптированная дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
курса «Художественное выпиливание лобзиком»
по внеурочной деятельности в 5 классе
на 2023-2024 учебный год

Направленность: художественная

Возраст учащихся: **15-16 лет**

Срок реализации: **1 года**

Составитель: **Вахрушева Г.П.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Направленность программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Художественное выпиливание лобзиком» (далее — Программа) разработана для учащихся специальной коррекционной школы и направлена на формирование личности ребёнка с ОВЗ через деятельность, направленную на его социально-трудовую адаптацию в обществе. Трудовая деятельность открывает перед такими учащимися возможности лучшего познания окружающих предметов и явлений, способствует раскрытию их потенциальных возможностей. Программа имеет художественно-эстетическую направленность, ориентирована на приобщение детей к древнейшему виду декоративно-прикладного творчества, направлена на формирование у них заинтересованного и почтительного отношения к культурным традициям своей Родины, сохранение национальных традиций, понимания ценности предшествующих культур.

Актуальность программы. В настоящее время актуальной стала проблема сохранения культурной и исторической самобытности России, национальных традиций, незыблемых нравственных ценностей народа. Декоративно-прикладное искусство органично вошло в современный быт и продолжает развиваться, сохраняя национальные традиции в целостности.

Программа данного курса является прикладной и носит практико-ориентированный характер, формирует социально значимые знания, умения и навыки, оказывает комплексное обучающее, развивающее, воспитательное и здоровьесберегающее воздействие, способствует формированию эстетических и нравственных качеств личности, приобщает детей к творчеству. Она направлена на овладение учащимися основными приемами «Художественное выпиливание лобзиком», что отражает общую тенденцию к возрождению искусства «Художественное выпиливание лобзиком», опираясь при этом на русскую традицию проведения досуга и воспитания детей. «Художественное выпиливание лобзиком» является не только увлекательным, но и полезным занятием для детей. Оно способствует развитию у учащихся с ОВЗ мелкой моторики, координации движений, гибкости пальцев, которое тесно связано с развитием речи и умственным развитием в целом. Реализация данного курса создаёт благоприятные условия для личностного развития обучающихся, способствует формированию эстетического вкуса, раскрытию индивидуальных возможностей каждого ребёнка, даёт первоначальную профессиональную информацию, что является весьма актуальной задачей коррекционной школы.

Данная программа нацелена не только на обучение азам «Художественное выпиливание лобзиком», но и на достижение ребенком такого уровня, который позволит ему создавать изделия самостоятельно, что способствует социально-культурному и профессиональному самоопределению

и развитию познавательной активности и творческой самореализации обучающихся.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что данная дополнительная общеобразовательная программа составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиями новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ. Она предусматривает возрастные и психологические особенности детей с ОВЗ: для детей среднего школьного возраста предусматриваются более легкие и не слишком трудоемкие работы. Дети старшего школьного возраста выполняют более усложненные работы, требующие большей усидчивости и внимательности. Разработаны два учебных плана, предусматривающих трудоемкость, последовательность разделов для разных возрастных диапазонов (для учащихся среднего и старшего звена). Для среднего школьного звена в основном большее внимание отводится на изготовление простых поделок из фанеры выпиливание лобзиком. Выбор фанеры, как основного материала для выпиливания лобзиком, обусловлен психологическими особенностями детей среднего школьного возраста, а именно их мотивацией на результат, причем быстрый, а не на сам процесс. Первоначально работа с фанерой позволяет за одно занятие выполнить работу от начала до конца. Интерес к данному виду творчества у детей не иссякает, так как по тематике, технике выполнения, назначению поделок «шаблоны выпиливания узоров разнообразны». Для старшего школьного звена программа предполагает изготовление более сложных работ и композиций из выпиливания салфеток, конфетниц. Предусмотрено расширение разнообразия видов работ с фанерой (начиная с простых плоских фигурок и заканчивая сложными изделиями).

Программа способствует формированию у обучающихся таких универсальных учебных действий, как умение работать с различными материалами, развивает творческое мышление, пространственное воображение, координацию и пластику движений, обучает умению взаимодействия в группе, паре, умению доводить начатое до конца, а также способствует овладению общетрудовыми навыками (ставить цель деятельности, организовывать и планировать практическую работу, контролировать и оценивать её). Занятия с резьбой по дереву способствует развитию самостоятельности, образного и логического мышления. Во время занятий по предложенному курсу у детей развиваются не только интеллектуальные и творческие способности, но и воспитываются такие качества личности, как:

- трудолюбие, терпение, усидчивость, выносливость, так как занятия художественным выпиливанием требуют очень многих усилий от обучающихся;

- эмоциональность, поскольку на занятиях обучающиеся развивают способность радоваться не только своим успехам, но и успехам своих товарищей;
- общительность, так как дружественная атмосфера в коллективе помогает пробудить чувство радости от общения друг с другом и интерес к жизни других людей;
- внимательность, потому что, занимаясь выпиливанием, обучающимся необходимо большое усердие и внимание при работе;
- память, поскольку занятия выпиливание узоров развивает психомоторику ребенка, а это, в свою очередь, напрямую влияет на развитие интеллекта.

Процесс создания поделок из фанеры узоров состоит из целого ряда последовательно выполняемых действий, требующих от ребёнка достаточно высокого уровня развития изобразительных и технических умений, а также сосредоточенности, настойчивости, выдержки, аккуратности, самостоятельности.

На занятиях организуется самостоятельная исследовательская деятельность – творческий поиск – самостоятельный выбор учащегося в решении каждого этапа творческой деятельности. Знания, умения и навыки, приобретённые в процессе работы по данной программе, дети могут применить при самостоятельном изготовлении подарков, сувениров, столовых предметов, помогут украсить интерьер изделиями из выпиливания лобзиком.

Адресат программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Художественное выпиливание лобзиком» адресована учащимся коррекционной школы среднего и старшего возраста (15 - 16 лет).

Объём программы. Всего 32 академических часа в год.

Формы организации образовательного процесса и виды занятий.

Основное содержание программы осваивается на учебно-практических занятиях, позволяющих учащимся закрепить теоретические знания в процессе выполнения практических работ. Практические занятия строятся «от простого к сложному». Уровень сложности задания подбирается в соответствии с индивидуальными особенностями и уровня подготовки детей. Выполняемые работы имеют личностную и общественную значимость: используются как элементы декора, подарки на различные торжества, экспонаты на выставку, что подводит учащихся к пониманию важности декоративно-прикладного творчества. На занятиях применяются такие формы работы: групповая, индивидуально-групповая и индивидуальная. Как правило, занятия проводятся всем составом в соответствии с календарным учебным графиком. Группа может сформироваться как разновозрастная, так и одновозрастная. Индивидуальная форма заключается в выборе учащимися различных объектов труда, а также это учит индивидуальных, возрастных особенностей детей, их темперамента и характера, степени подготовленности. Индивидуальная форма организации работы позволяет осуществлять дифференцированный подход к учащимся

испытывающим затруднение. Сильные учащиеся получают более сложные задания, чтобы у них не пропал интерес к работе, и они были полностью загружены. Виды занятий по программе обусловлены ее содержанием, это в основном: практические занятия по выполнению творческих работ, лекции, презентации, самостоятельная работа, мастер-класс, экскурсия, ярмарка творческих работ, выставка и другие.

Срок освоения программы: 2 года

Режим занятий. Занятия по программе «Художественное выпиливание лобзиком» проводятся 1 раза в неделю. Исходя из санитарно-гигиенических норм (СанПиН СП 2.4.3648-20), продолжительность часа занятий для учащихся с ОВЗ старшего возраста (15-16 лет) — 40 мин.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для воспитания творческой, социально активной личности, ответственно относящейся к труду, через приобщение к декоративно-прикладному творчеству, подготовка к дальнейшему профессиональному самоопределению.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

• **обучающие:**

- ознакомить с историей развития искусства художественного выпиливания лобзиком;
- изучить основные термины и приемы выпиливания лобзиком;
- освоить основные способы выпиливания лобзиком;
- научить составлять и изменять схемы изделий;
- создать условия для формирования осознанного отношения к знаниям и умениям получаемых на занятиях выпиливания лобзиком;

• **развивающие:**

- развивать моторные навыки руки;
- формировать образное мышление;
- развивать память, внимание, мышление;
- расширять кругозор путём знакомства с историей декоративно-прикладного творчества своего и других народов;
- развивать познавательный интерес к занятиям декоративно-прикладного творчества;
- развивать самостоятельность при реализации творческих проектов;
- формировать понимания значения занятий различными видами декоративно-прикладного творчества для развития творческих способностей и эстетического и художественного вкуса;

• **воспитательные:**

- воспитывать трудолюбие, аккуратность, терпение, усидчивость;
- воспитывать умение доводить начатое до конца;
- воспитывать бережное отношение к инструментам и материалам;

- воспитывать уважение и интерес к труду;
- воспитывать интерес к культурным традициям своего народа;
- создать условия, обеспечивающие воспитание творческой социально активной личности;

Основная цель кружка «Художественное выпиливание лобзиком»:

- ✓ закреплять и расширять знания, полученные на уроках трудового обучения, способствовать их систематизации;
- ✓ совершенствовать умения и формировать навыки работы с наиболее распространенными инструментами, приспособлениями при ручной обработке конструкционных материалов;
- ✓ развивать представление и расширять политехнический кругозор кружковцев;
- ✓ формировать образное и техническое мышление, умение выразить свои замыслы;
- ✓ развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности;
- ✓ формировать знания и умения по художественной обработке древесины и творческой активности личности средствами декоративно – прикладного искусства, что позволяет выявить возможности детей и их склонности к определенному виду художественного и технического творчества;
- ✓ создавать условия для творческого, интеллектуального, духовного и физического развития детей и учащейся молодежи в свободное от учебы время, подготовки к будущей жизни в условиях перехода к рыночной экономике;
- ✓ удовлетворять образовательные потребности учащихся в профессиональном самоопределении в соответствии со способностями.

Основные задачи образовательной деятельности кружка «Художественное выпиливание лобзиком» предусматривают:

- систематически и последовательно формировать стремление к глубокому и всестороннему восприятию красоты труда и человеческих взаимоотношений, восприятие народных традиций и достояния культуры наших предков;
- формировать способность детей воспринимать и интерпретировать художественно – декоративные изделия, высказывать свое отношение к ним, аргументируя свои мысли и оценки;
- способствовать формированию умения самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления изделий (выбора материала, способов обработки, умение планировать, осуществлять самоконтроль);
- учить детей своими руками изготавливать для себя и родных изделия и достигать вершин в создании своих работ;

- расширять и обогащать художественно – эстетический опыт, овладевать художественными умениями и навыками в практической деятельности, формировать художественно-техническую компетентность – способность руководствоваться приобретенными знаниями и умениями, готовность использовать полученный опыт в самостоятельной деятельности в соответствии с собственной духовно – мировоззренческой позицией;

- создавать оптимальные психолого – педагогические условия для самореализации и саморазвития творчески одаренных воспитанников в процессе поисковой и научно-исследовательской деятельности;

- осознавать принадлежность к Луганской земле, достижения материальной и духовной культуры своего народа, формировать толерантное отношение к истории и традициям других народов;

- формировать у кружковцев практические навыки самостоятельного выполнения творческих работ по натуре, образцам, шаблонам, воображению, фантазии и умение передавать свои эмоции, мысли различными средствами художественной выразительности разнообразной техникой и материалами;

- удовлетворять потребность воспитанников в самореализации, самоопределении и профессиональной ориентации с учетом их интереса к художественно-декоративному и техническому творчеству.

Общие принципы организации учебно – воспитательного процесса кружка «Художественное выпиливание лобзиком»:

- *Научность* – тесная связь учебного курса с современной наукой, развитием декоративно – прикладного искусства и технического творчества, что обеспечивает формирование у воспитанников научного мировоззрения и компетентности;

- *Синтез* познавательной и практической деятельности – теоретические знания воспитанников трансформируются во внутренние стимулы их творческой деятельности, узнавание различных сторон человеческого бытия, желание самостоятельно направлять среду;

- *Личностно-ориентированный подход* – определение индивидуальности каждого ребенка, его ценности и неповторимости, создание условий для обучения и творческого развития каждого воспитанника;

- *Субъект – субъективное взаимодействие* – руководитель кружка и воспитанники выступают равноправными участниками учебно – воспитательного процесса;

- *Непрерывность, последовательность и доступность;*

- *Добровольность и уважение друг к другу;*

- *Поэтапное формирование художественно – эстетических и технических способностей кружковцев с учетом их индивидуальных способностей;*

- *Использование достижений народного искусства и работ местных умельцев;*

- *Использование научно-популярной литературы, музейных экспонатов, произведений декоративно – прикладного искусства.*

Формы организации учебно – воспитательного процесса кружка «Художественное выпиливание лобзиком».

Занятия в кружке должны быть построены как на коллективной, групповой, так и на индивидуальной формах работы.

В основном, организация учебно – воспитательного процесса кружковой работы носит практический характер, но теоретические сведения (основы конструирования, моделирования, свойства материалов, технология обработки изделий и т.п.) также необходимы, так как без них невозможно изучение основ технического моделирования и конструирования, а также самостоятельная творческая работа кружковцев по созданию конструкций изделий, предусмотренных программой.

Одним из главных принципов организации обучения в кружке является чередование различных видов деятельности воспитанников:

- Лекции, семинары – практикумы, учебные беседы, практические занятия.
- Участие в конкурсах, выставках декоративно – прикладного искусства и технического творчества.
- Учебные экскурсии, музейная практика.
- Поисковая и учебно – исследовательская работа, проектная деятельность, написание рефератов, докладов, сообщений.
- Самообразовательная деятельность, самостоятельный поиск, сбор и обработка информации из различных источников (средства массовой информации, учебные пособия).
- Организация и проведение выставок, персональных выставок.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов		
		теоретических	практических	всего
1	Вводное занятие. Рабочее место. Гигиена труда	1	1	2
2	Материалы для выпиливания лобзиком. Свойства древесины. Выбор материала. Производство фанеры. Инструменты и приспособления, используемые в работе.	1	2	3
3	Технология переноса рисунка на фанеру. Нанесение рисунка с помощью копировальной бумаги и шаблона. Технология перевода изображения на заготовку.	1	3	4
4	Технология выпиливания лобзиком. Пиление лобзиком с крупным и мелким зубом. Начало	2	8	10

	пиления. Пропиливание прямых углов. Выпиливание прямых, острых, тупых углов. Выпиливание полуокружностей и окружностей различных диаметров. Выпиливание лобзиком по внутреннему контуру.			
5	Опиливание. Инструменты, используемые при опиливании. Опиливание криволинейных поверхностей. Распиливание отверстий.	2	3	5
6	Соединение деталей из фанеры металлическими скобами и в шип. Клеи и способы их приготовления. Соединение деталей на клею.	2	3	5
7	Прозрачная отделка изделия из древесины. Лаки, используемые при отделке. Непрозрачная отделка изделий из фанеры. Краски, используемые для отделки древесины.	2	3	5
8	Создание изделия из деталей, выпиленных лобзиком (творческая работа). Изготовление предметов на произвольную тему (творческая работа).	3	11	14
9	Конструирование изделий. Технология изготовления изделия. Разработка и изготовление деталей изделия. Отделка деталей изделия и подготовка их к сборке. Сборка изделия.	3	11	14
10	Подготовка изделий к выставке.	1	1	2
11	Заключительное занятие.	1	1	2
	Всего	19	47	66

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Вводное занятие. Рабочее место. Гигиена труда

Выпиливание как разновидность декоративного искусства. Программа, содержание работы и задачи кружка. Внутренний распорядок, выбор органов самоуправления, распределение рабочих мест. Ознакомление с планом, целями и задачами. Правила техники безопасности в кабинете. Инструктаж по технике безопасности. Демонстрация лучших, ранее выполненных работ.

Практическая работа.

Проведение анкетирования для ознакомления и выявления индивидуальных познавательных способностей воспитанников.

2. Материалы для выпиливания лобзиком. Свойства древесины.

Выбор материала. Производство фанеры. Инструменты и приспособления, используемые в работе.

Породы древесины и древесные материалы, декоративные особенности древесины. Лобзик, выпилочный столик, приспособление для стягивания лобзика. Материалы для изготовления изделий выпиливания: породы древесины и виды древесных материалов, декоративные особенности древесины, фанера, ДВП, копировальная бумага, калька, чертежи поделок.

Практическая работа.

Подготовка основы из фанеры для выпиливания

3. Технология переноса рисунка на фанеру. Нанесение рисунка с помощью копировальной бумаги и шаблона. Технология перевода изображения на заготовку.

Подготовка и перевод рисунка на основу: подготовка поверхности; выбор рисунка (по сложности согласно возрасту). Метод клеток – увеличение или уменьшение рисунка. Получение симметричного рисунка. Инструмент для разметки: карандаш, копировальная бумага, шаблон, калька. Правила перевода рисунка.

Практическая работа.

Подготовка и перевод рисунка на основу.

4. Технология выпиливания лобзиком. Пиление лобзиком с крупным и мелким зубом. Начало пиления. Пропиливание прямых углов. Выпиливание прямых, острых, тупых углов. Выпиливание полуокружностей и окружностей различных диаметров. Выпиливание лобзиком по внутреннему контуру.

Правила установки пилочки, наладки лобзика. Технология выполнения работ лобзиком. Выполнение упражнений по выпиливанию. Выпиливание по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий, приемы работы шилом. Пропиливание прямых и волнистых линий. Выпиливание тонких орнаментов. Очередность выпиливания сложного орнамента. Выпиливание лобзиком по внешнему контуру. Техника безопасности при работе лобзиком.

Практические работы.

Подготовка лобзика к работе.

Работа над выбранным объектом труда: выпиливание по внешнему контуру, выпиливание по внутреннему контуру.

5. Опиливание. Инструменты, используемые при опиливании. Опиливание криволинейных поверхностей. Распиливание отверстий.

Технология опиливания и шлифования фанеры, изделий из древесины. Рашпиль, надфиль, напильники: их устройство, назначение, правила работы. Шлифовальная бумага, выбор шлифовальной бумаги, правила выполнения шлифовальных работ. Правила безопасной работы при опиливании и шлифовании. Технология, инструменты, приемы и правила безопасной работы по распиливанию отверстий.

Практические работы.

Работа над выбранным объектом труда: опиливание криволинейных поверхностей, распиливание отверстий.

6. Соединение деталей из фанеры металлическими скобами и в шип. Клей и способы их приготовления. Соединение деталей на клею.

Технология соединения деталей металлическими скобами, на задвижных пазах, соединения на шипах и пазах, связывания, на клею. Последовательность выпиливания пазов и шипов. Выпиливание наклонного паза и шипа. Виды клея, правила склеивания и приготовления клея.

Практические работы.

Выпиливание наклонного паза и шипа.

Соединение деталей из фанеры металлическими скобами и в шип.

7. Прозрачная отделка изделия из древесины. Лаки, используемые при отделке. Непрозрачная отделка изделий из фанеры. Краски, используемые для отделки древесины.

Виды отделки. Прозрачная и непрозрачная отделка. Технология выполнения отделки. Инструменты и материалы для выполнения отделки: лаки, краски, кисточки и т.д. Техника безопасности при выполнении лакокрасочных работ.

Практическая работа

Выполнение отделочных работ

8. Создание изделия из деталей, выпиленных лобзиком (творческая работа). Изготовление предметов на произвольную тему (творческая работа).

Создание орнаментов, органически связанных с конструкцией, формой изделия, материалом, назначением. Работа над эскизом творческого изделия. Создание чертежей и рисунков для выпиливания элементов изделия. Выполнение самостоятельного рисунка изделия, разработка конструкции, выпиливание деталей изделия.

Практические работы.

Работа над эскизом творческого изделия.

Выполнение рабочих чертежей.

Исполнение изделия в материале. Шлифование, перевод рисунка, выпиливание элементов рисунка.

9. Конструирование изделий. Технология изготовления изделия. Разработка и изготовление деталей изделия. Отделка деталей изделия и подготовка их к сборке. Сборка изделия.

Эскиз, технический чертёж деталей. Подготовка рисунка и перевод его на основу для выпиливания. Подготовка рисунка и перевод его на основу для выжигания. Выпиливание лобзиком по внешнему контуру. Выпиливание лобзиком по внутреннему контуру. Выжигание рисунка. Сборочные операции, склеивание деталей. Лакирование, подготовка таблички.

Практические работы.

Выполнение чертежа или эскиза деталей. Подготовка рисунка и перевод его на основу для выпиливания.

Выпиливание лобзиком по внешнему контуру. Выпиливание лобзиком по внутреннему контуру.

Сборочные операции, склеивание деталей. Лакирование, подготовка таблички.

10 Подготовка изделий к выставке.

Оформление итоговой выставки и отбор лучших работ.

11. Заключительное занятие.

Заключительное занятие. Подведение итогов работы за учебный год. Определение лучших воспитанников. Выставка лучших творческих проектов и изделий кружковцев за год.

ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

На всех занятиях осуществляется неукоснительный контроль за соблюдением санитарно - гигиенических требований, правил безопасности труда. По завершению изучения данной программы обучающиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Воспитанники должны знать:

- ✓ принципы организации рабочего места и основные правила техники безопасности;
- ✓ основные понятия графики, графического изображения (чертёж, эскиз, технический рисунок);
- ✓ физико-механические, технологические, энергетические, экологические свойства материалов;
- ✓ способы разметки по шаблону и чертежу;
- ✓ принцип подбора столярного инструмента - по назначению, по виду деятельности, по свойствам материалов;

- ✓ назначение и устройство электрооборудования;
- ✓ иметь понятие о конструировании и моделировании;
- ✓ способы отделки древесины - грунтовка, шлифование, окраска, лакирование, полирование;
- ✓ основы композиции: основные принципы декоративного оформления плоскости;
- ✓ основные приёмы выпиливания, типовые композиции и их выполнение на различных видах изделий;
- ✓ технологический процесс изготовления изделий выпиливанием;
- ✓ способы экономного расходования материалов, электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями;
- ✓ правила безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка в процессе выполнения работ.

Уметь:

- ✓ рационально организовывать рабочее место. Соблюдать правила техники безопасности;
- ✓ уметь читать и выполнять чертежи, эскизы, технические рисунки;
- ✓ определять породу и пороки древесины по её внешнему виду;
- ✓ определять конструкционные материалы;
- ✓ производить разметку заготовки по шаблону и чертежу;
- ✓ применять столярный инструмент по назначению, производить его наладку;
- ✓ выполнять простейшие столярные операции;
- ✓ производить отделку столярных изделий с учётом дизайна;
- ✓ выполнять простейшие расчёты стоимости изделия;
- ✓ выполнять элементы и мотивы орнаментов в технике выпиливания;
- ✓ самостоятельно разрабатывать композиции для выпиливания и выполнять их;
- ✓ бережно обращаться с оборудованием, приспособлениями и инструментами;
- ✓ экономно расходовать материалы и электроэнергию.

Навыки:

- ✓ владения основными ручными инструментами по выпиливанию, опиливанию и шлифованию;
- ✓ владения основными элементами графической грамотности;
- ✓ выполнения плоскостной разметки;
- ✓ разработки и составления композиции для выпиливания;
- ✓ выполнения отделки изделий;
- ✓ выполнения сборки изделий.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ И ИНСТРУМЕНТОВ

Устройства, приспособления, инструменты и принадлежности	Количество, шт.	Материалы	Количество
Ножницы хозяйственные	15	Фанера (1-10мм)	10 м ²
Лобзик	15	Краски гуашевые	5 наборов
Дрель(сверлильный станок)	1	Клей ПВА	2 литра
Пилы	10	Лак	1 литр
Набор сверл	3	Бумага офисная	1 пачка
Набор надфилей	3	Бумага наждачная	5 наборов
Нож	5	Копировальная бумага	1 пачка

Плоскогубцы	4	Воск	
Пилочки для лобзика	50		
Линейка	15		
Циркуль	8		
Кисточки	15		
Струбцины	15		
Выпиловочный столик	15		
Шило	15		
Простой карандаш	15		
Транспортир	15		

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- персональный компьютер;
- принтер и сканер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арефьев И.П. Занимательные уроки по технологии для мальчиков.
2. 9 класс.- М.: «Школьная пресса», 2004
3. Беляков С.М. Альбом рисунков для выпиливания. Минск, 1959.
4. Большаков Н.С. Художественное выпиливание из дерева. М., 1954.
5. Делай сам. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://delai.sam.com/>
6. Матвеева Татьяна Александровна. Мозаика и резьба по дереву. Татьяна Александровна Матвеева. — М.: Высшая школа, 1989. – 77 - 128 с.
7. Милова М.Ф. Красота и удобство своими руками. - М.: 1999
8. Мурашов В.П. Художественное выпиливание. Минск.. 1963.
9. Костина Л.А. Выпиливание лобзиком. Выпуск 1,2. / Л.А. Костина . // - М.: Издательство "Народное творчество". - 2004. – С. 40.
10. Куксов В.А., Куксов Ю.В. Материаловедение для столяров и плотников.

- М., 1969.
11. Рыженко В.И. и др. Работа по дереву. Резьба. Мозаика. Столярка. Лобзик. - М.: 1998
 12. Норма Грегори. Выжигание по дереву. Практическое руководство. Грегори Норма. – М.: “Ниола-Пресс”, 2007. – 116 с.
 13. Симоненко В.Д. Технология. 5,6,7 класс. - М.: ВентанГраф, 1999.
 14. Соколов Ю.В. Альбом по выпиливанию, -М., Лесная промышленность, 1991. - 64 с.
 15. Страна Мастеров. [Электронный ресурс] / Режим доступа: stranamasterov.ru/
 16. Федотов Г.А. Волшебный мир дерева. - М.: Просвещение, 1994
 17. Хотунцев Ю.Л., Симоненко В.Д. Программы общеобразовательных учреждений. Технология. Трудовое обучение. - М.: Просвещение, 2006
 18. Шемуратов Ф.А., Выпиливание лобзиком. - 2-е изд. - М. Легпромбытиздат, 1992. - 208 с.: ил.
 19. Эпштейн И. Как научиться выпиливать. М.; Л., 1951

Приложение 1

Выпиливание лобзиком

Художественное выпиливание развивает у молодых мастеров художественный вкус, аккуратность, точность, дает им трудовые навыки по обработке фанеры и древесины, учит владеть различными инструментами.

Основной инструмент, необходимый для выпиливания, - это лобзик со специальными пилами. Юные техники часто пользуются лобзиком для того, чтобы выпиливать деревянные детали моделей и самодельных учебных приборов.

В настоящее время наиболее популярны металлические лобзики. Из металлических полотен следует отдать предпочтение лобзикам трубчатым, сделанным не из стальной полосы, а из трубки. Они легче, имеют более жесткую конструкцию и поэтому не сгибаются во время работы.

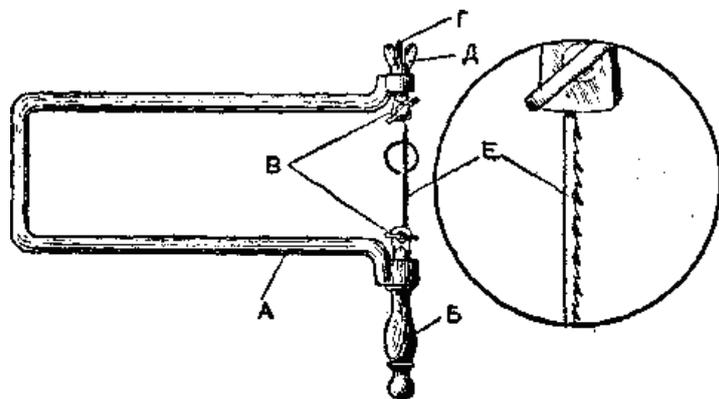
Металлический лобзик - это рамка, напоминающая по форме букву П, на свободных концах которой укреплены два винтовые зажима. В зажимы вставляют пыльцы. Рамку называют станком лобзика.

Рис. 1. Ручной лобзик:

1 - металлический.

Части лобзика: А - станок (рамка), Б - ручка, В - зажимы, Г - натяжной винт, Д - барашек натяжного винта, Е - пилочка.

Пилочки для лобзика делают в виде тонких узких стальных полосок, с одной стороны которых - насыщенные мелкие зубцы. Насечка, в зависимости от назначения пыльца, разная. При выпиливании из фанеры сравнительно крупных вещей и несложных узоров можно пользоваться пилами с более крупными зубами. Эти пилы реже ломаются, они сделаны из более мягкой стали.



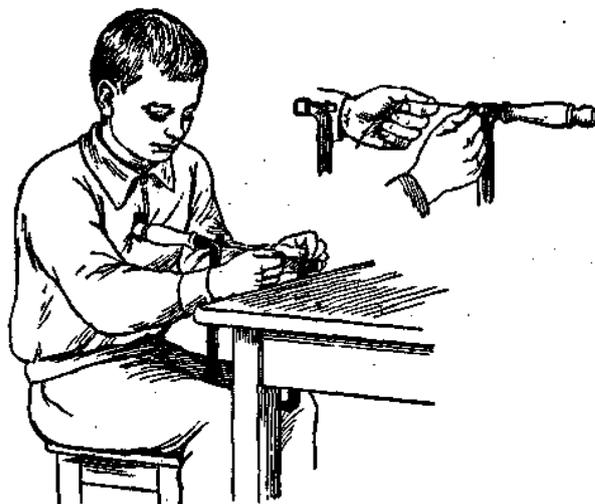
При выполнении изящных ажурных работ, а также при выпиливании изделий из твердых пород древесины или из органического стекла необходимо применять пилы с мелкой насечкой. Эти пилы хорошо закалены и могут пилить

даже листовой металл. Однако они хрупкие, легко ломаются и поэтому требуют достаточного умения в обращении.

Зубья пил - косые, они все наклонены в одну сторону. В лобзик пилочку надо вставлять так, чтобы зубы были направлены вперед, в противоположную сторону от станка лобзика, и наклонены вниз.

Как мы уже отмечали, пилочка должна быть туго натянута, иначе она будет плохо пилить и быстро сломается. Очень важно правильно закрепить пыльцы. Для этого, вставив пыльцы в нижний зажим, рамку металлического лобзика упирают в край стола верхней планкой и слегка нажимают грудью на ручку. Рамка на концах немного согнется. В таком положении лобзика пыльцы закрепляют в верхнем зажиме и плавно отпускают рамку. Она выпрямляется и натягивает пыльцы.

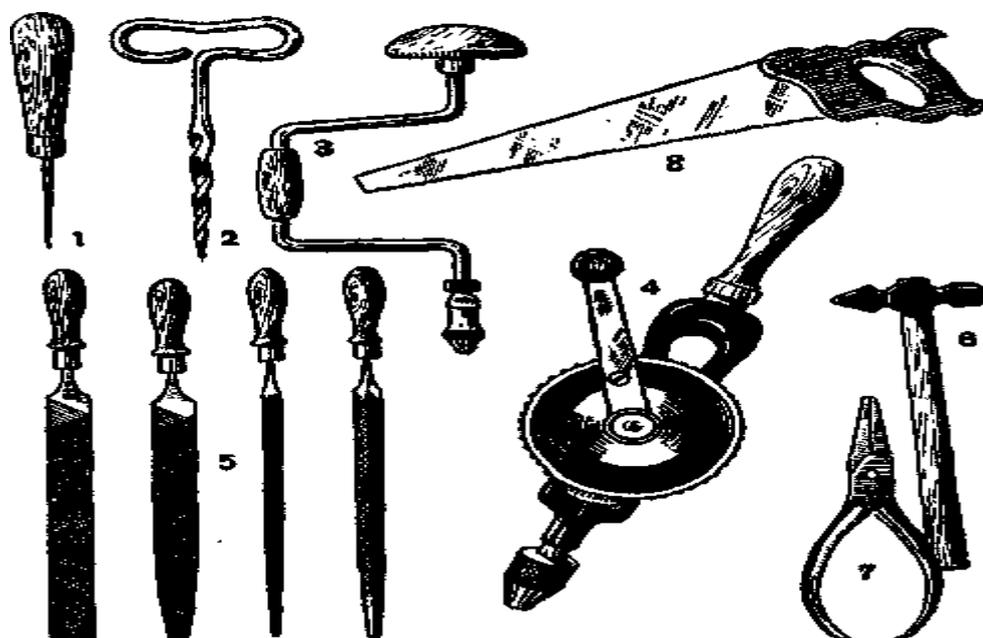
Рис. 2. Как вставлять пилочку в металлический лобзик.



При выпиливании внутреннего контура в фанере приходится делать отверстие для пилы. Для этого надо иметь тонкое шило или маленький буравчик, а еще лучше - коловорот или ручную дрель со сверлами.

Для зачистки ребер, отверстий и наружных контуров узоров выпиленного изделия потребуются небольшие напильники со средней насечкой. Напильников желательно иметь три: плоский, полукруглый (или трехгранный) и круглый.

Наконец, из инструментов полезно иметь небольшой (весом 150-200 граммов) молоток и плоскогубцы, а для предварительного распиливания больших листов фанеры - лучковую пилу или ножовку.



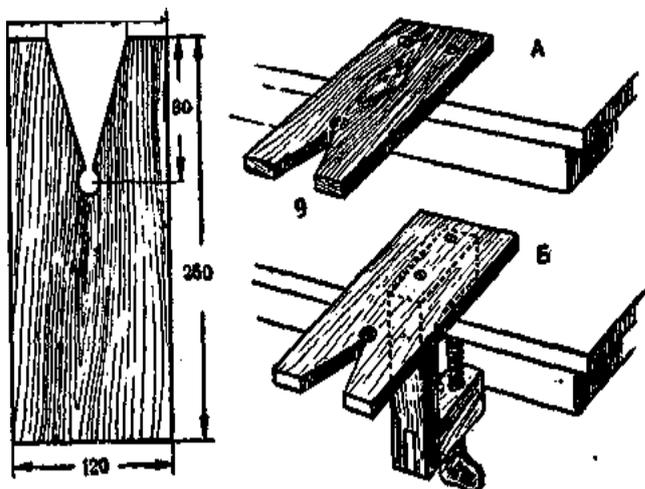


Рис. 3. Вспомогательные инструменты: 1 - шило; 2 - буравчик; 3 - круговорот; 4 - дрель; 5 - напильники; 6 - молоток; 7 - плоскогубцы; 8 - ножовка; 9 - упорная доска и крепление ее к столу: А - шурупами, Б-на струбцине.

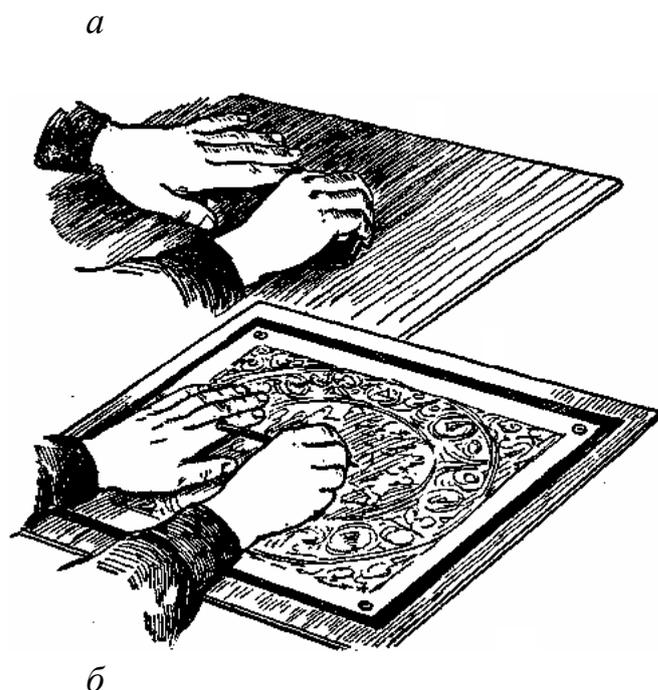
Рисунки переводят на фанеру, дощечки или оргстекло с помощью копировальной бумаги. Для зачистки поверхности выпиленного изделия используют наждачную бумагу.

Для скрепления деталей выпиленных изделий пользуются столярным, казеиновым клеем, ПВА, синтетическим клеем, предназначенным для склеивания древесины.

Для окончательной обработки изделий применяют воск, протравы (морилки) и лак.

РАЗМЕТКА РИСУНКА

Прежде чем начать выпиливать, надо разместить на фанере или другом материале рисунок. Конечно, рисунок переводят на материал через копировальную бумагу.



б

Рис.4. Вспомогательные инструменты: а - предварительная зачистка фанеры шкуркой; б - перевод рисунка на фанеру; в - во всех внутренних отверстиях просверлены отверстия для пилочки.

Поверхность фанеры очищают шкуркой, покрывают листом копировальной бумаги, на который накладывают рисунок и закрепляют его канцелярскими кнопками. Затем рисунок обводят по контурам карандашом. Чтобы не портить рисунок, карандаш не стоит очень остро оттачивать. Простой рисунок можно обвести заостренной палочкой. При сложных узорах обводить рисунок палочкой не следует, поскольку в этом случае легко сделать пробелы.

Переводить на материал рисунки из альбомов и книг неудобно и нецелесообразно: их можно легко испортить. Поэтому рисунки из альбомов и книг сначала переснимают на прозрачную кальку или на папиросную бумагу, а потом уже с кальки переводят на фанеру.

Удобнее переложить на фанеру сразу все детали изделия, а потом уже приступать к выпиливанию. В целях экономии материала располагать рисунки на фанере надо как можно компактнее. Например, если две детали имеют прямые стороны, их можно расположить рядом, без интервала, и ограничиться одним пропилом вместо двух. Прямые линии рисунка следует стремиться располагать у самого края листа фанеры, что также дает возможность избежать лишнего выпиливания.

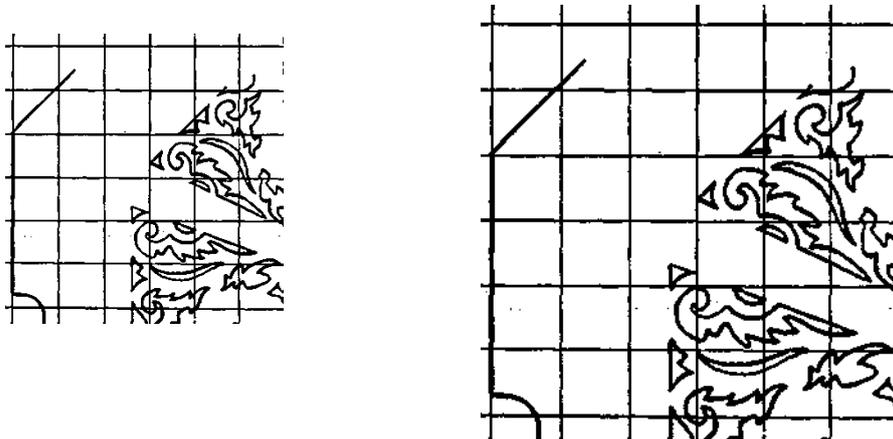


Рис. 5. Увеличение рисунка по квадратам

Детали моделей и приборов, которые необходимо выпилить из фанеры, предварительно чертят на бумаге и затем переводят на материал и выпиливают.

КАК ВЫПИЛИВАТЬ

Научиться работать лобзиком нетрудно.

Работающий садится на стул или табурет к столу перед укрепленной на нем упорной дощечкой, кладет на нее фанеру с размеченным рисунком, придерживая ее левой рукой. Правой рукой юный мастер берет ручку лобзика, заводит пилочку в пропил упорной дощечки и начинает пилить.

Лобзик вместе с пилой надо держать все время строго вертикально и двигать вверх и вниз равномерно, не спеша. Вперед и в стороны пила не **передвигается: на нее надвигается и в нужных случаях возвращают фанеру.** Крутые повороты следует делать замедленно, иначе пила сломается. Двигать пилочку надо свободно, нельзя нажимать ею на фанеру.

Пилить лучше не по самой карандашной линии, а немного правее, так, чтобы линия была все время перед глазами. Внимательно следя за линией, работающий правильно выпилит нужный контур, не сделав ошибок.

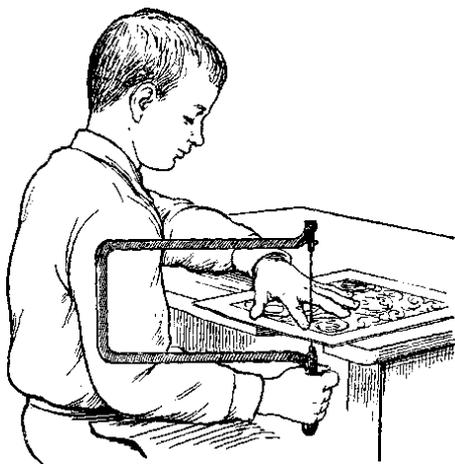


Рис.6. Работа лобзиком.

При выпиливании необходимо обеспечить хорошее освещение. Свет должен падать слева и спереди.

При длительном выпиливании пила сильно нагревается, чем ослабляется ее закалка. Пилочку, которая нагрелась, охлаждают, протерев влажной тряпочкой или сделав перерыв в работе.

Перестановку пилочки нужно проводить очень аккуратно, так как именно в это время у начинающих чаще всего они ломаются.

После окончания работы пилочку можно оставить в лобзике, обязательно ослабив зажимы и натяжной винт. Затем лобзик вешают за рамку на гвоздь в шкафу или на стене.

Тот, кто занимается выпиливанием, большую часть времени сидит неподвижно, в движении находится только его правая рука. Поэтому очень важно принять некоторые меры, для того чтобы эта работа не имела вредного воздействия на организм. Работающий должен сидеть прямо, не нагибаясь, не заваливая корпус в стороны. Через каждую четверть часа следует устраивать короткие перерывы в работе для разминки.

При выпиливании образуется пыль. Поэтому помещение после работы необходимо тщательно проветривать и убирать.

СБОРКА ИЗДЕЛИЯ

Шкатулки, полочки и другие объемные вещи состоят из нескольких отдельно выпиленных частей, которые необходимо соединить вместе, чаще всего под прямым углом. Соединение обычно проводится на шипах и скрепляются с помощью клея.

Соединение получается прочным и красивым, если шипы и отверстия для них выпилены аккуратно, без перекосов. Чтобы шипы плотно держались в своих гнездах, их выпиливают не точно в карандашных линиях, а чуть больше, а затем подгоняют, зачищая ребра шипов напильником и шкуркой.

Сначала изделие собирают только на шипах, без клея. После тщательной подгонки всех соединений шипы и ребра выемок смазывают клеем и соединяют наглухо. Капельки клея, выступающие из швов соединений, пока они не затвердели, счищают щеточкой.

Иногда части изделия соединяют без клея - «в замок». На двух соединяемых деталях делают узкие пропилы в противоположных направлениях. Например, пропил на одной детали сочетается, делают сверху вниз, а на другой - снизу вверх. Этими пропилами части изделия насаживают друг на друга. Они прочно соединяются, если пропилы сделаны точно по толщине фанеры или чуть уже.

При выпиливании некоторых плоскостных вещей иногда применяются накладки - дополнительные детали, которые накладываются на основной фон. Накладки соединяют с изделием путем склеивания. Клеем смазывают обе поверхности (изделия и накладки) и выдерживают до высыхания под грузом.

ОБРАБОТКА ИЗДЕЛИЙ

Если вы хотите обработать выпиленное изделие воском, морилкой, протравой, обработку следует провести до сборки изделия. Каждую выпиленную часть тщательно зачищают. Прежде всего, напильниками соответствующего сечения зачищают ребра внутренних и внешних контуров: удаляют заусеницы, которые часто остаются в уголках, сглаживают неровности. Одновременно проводят окончательную обработку и подгонку шипов и гнезд.

Затем поверхность детали зачищают с обеих сторон (шлифуют) шкуркой - сначала более грубой, а затем мелкозернистой. Если есть шкурка только одного номера, то поверхность изделия обрабатывают сначала новой, неиспользованной шкуркой, а потом старой, стертой.

Иногда, особенно в накладках, края детали слегка закругляют или зачищают так, чтобы к краю они постепенно становились тоньше. Это достигается также с помощью шкурки, путем более сильного нажима на рукоятку. Шкуркой окончательно зачищают внешние и внутренние ребра контуров. После зачистки с детали удаляют древесную пыль, оставшуюся после обработки.

Выпиленное из чистой, высокосортной фанеры или дощечки и хорошо отшлифованное изделие имеет достаточно красивый вид. На первый взгляд может показаться, что можно обойтись без его дальнейшей обработки. Но, конечно, фанера быстро пылится, темнеет и теряет свой свежий вид. Чтобы сохранить красивыми выпиленные из фанеры изделия, их покрывают еще воском, лаком или и тем и другим.

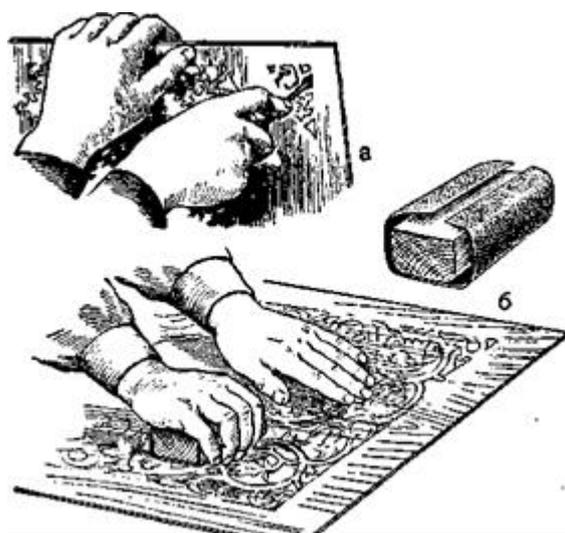
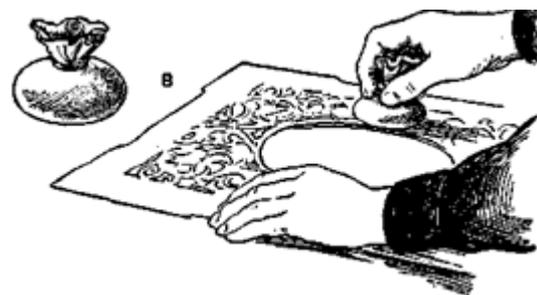


Рис.7. Обработка изделия: а - зачистка напильником; б - шлифовка кожей; в - лакирование с помощью тампона.



Раствор воска на скипидаре имеет матовую поверхность, паста на канифоли - более блестящую. Восковую пасту можно приготовить также и на

чистом бензине, без нагрева. Воск настругивают ножом, восковые стружки опускают в бензин, они растворяются. Но качество воскового раствора на бензине хуже, чем на скипидаре или на канифоли.

Наконец, вошение можно проводить чистым воском. При этом способе воск приходится несколько раз растапливать, тогда как пастами пользуются, когда они остынут.

Навощенную деталь кладут примерно на двое суток в теплое место, чтобы воск хорошо впитался в фанеру. Когда поверхность хорошо просохнет, ее тщательно натирают мягкой тканью. Для последнего протирания берут свежую, чистую ткань или шерстяную тряпочку.

Вошенная поверхность изделия сохранится лучше, если ее покрыть лаком. Перед лакировкой навощенную деталь еще раз протирают мягкой тканью, а затем два-три раза покрывают лаком. Лакируют с помощью тампона или кисти. После каждого покрытия детали лаком ее просушивают в течение полутора-двух часов и затем снова покрывают лаком.

Лакировать выпиленные изделия можно и без вошения. Очищенную деталь покрывают один раз лаком, после просушки (через 2 часа) еще раз шлифуют мелкозернистой шкуркой, а затем лакируют еще один-два раза.

Красят выпиленные изделия очень редко. При этом для окрашивания используют обычно только морилки и протравы - растворы анилиновых красителей или солей. Отшлифованную деталь покрывают протравой, хорошо просушивают, слегка шлифуют старой шкуркой, а потом лакируют.

Масляные краски и нитрокраски при художественном выпиливании не применяются.

Выпиленные изделия иногда украшают выжиганием с последующим лакированием.

Вошение и лакирование никогда нельзя проводить в помещениях, где в это время занимаются выпиливанием: опилки, деревянная пыль легко прилипает к только что покрытой воском или лаком поверхности.

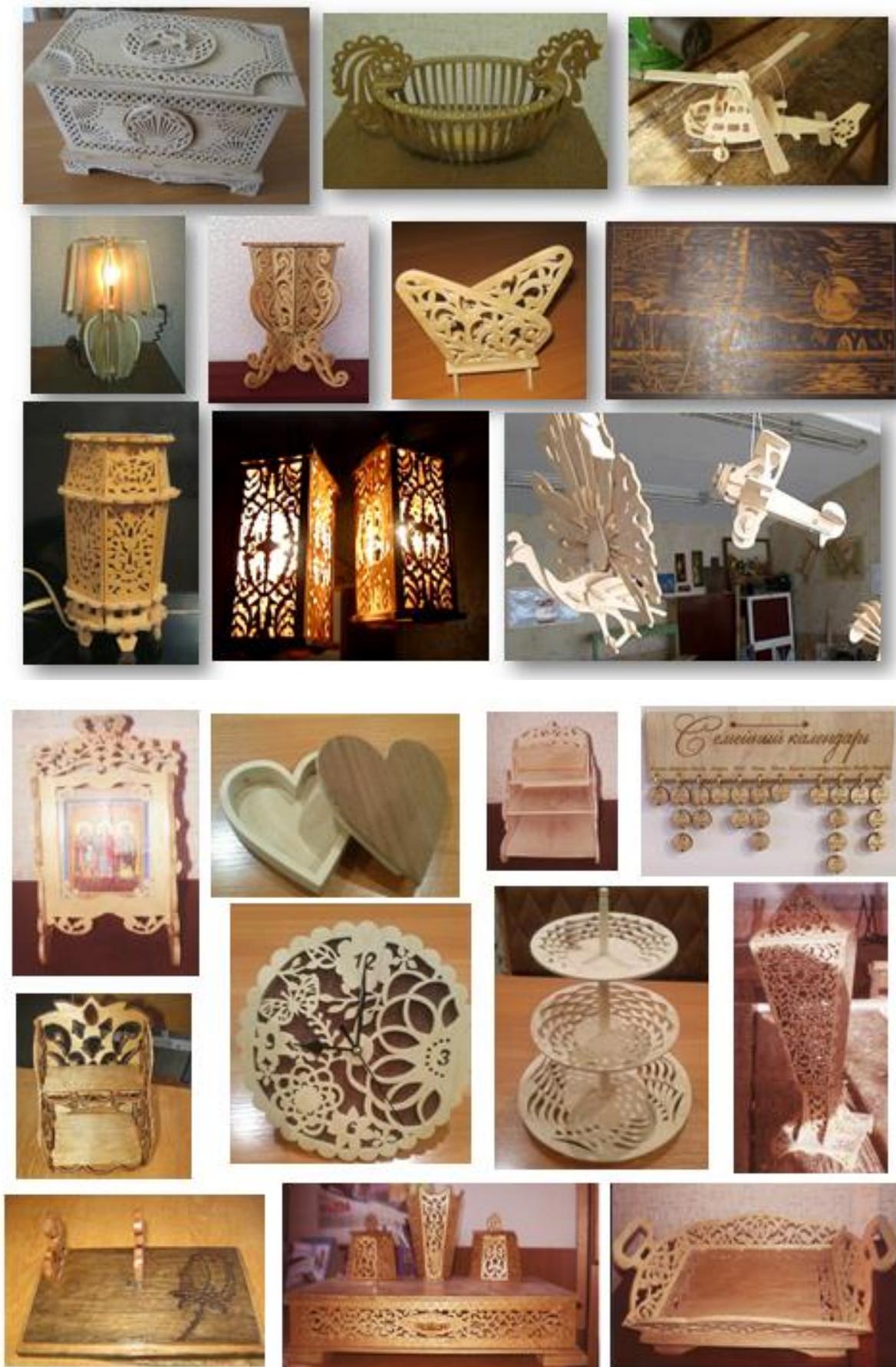
После окончательной обработки всех деталей изделия их соединяют, как было рассказано выше.



ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТЕХНИКУ БЕЗОПАСНОСТИ

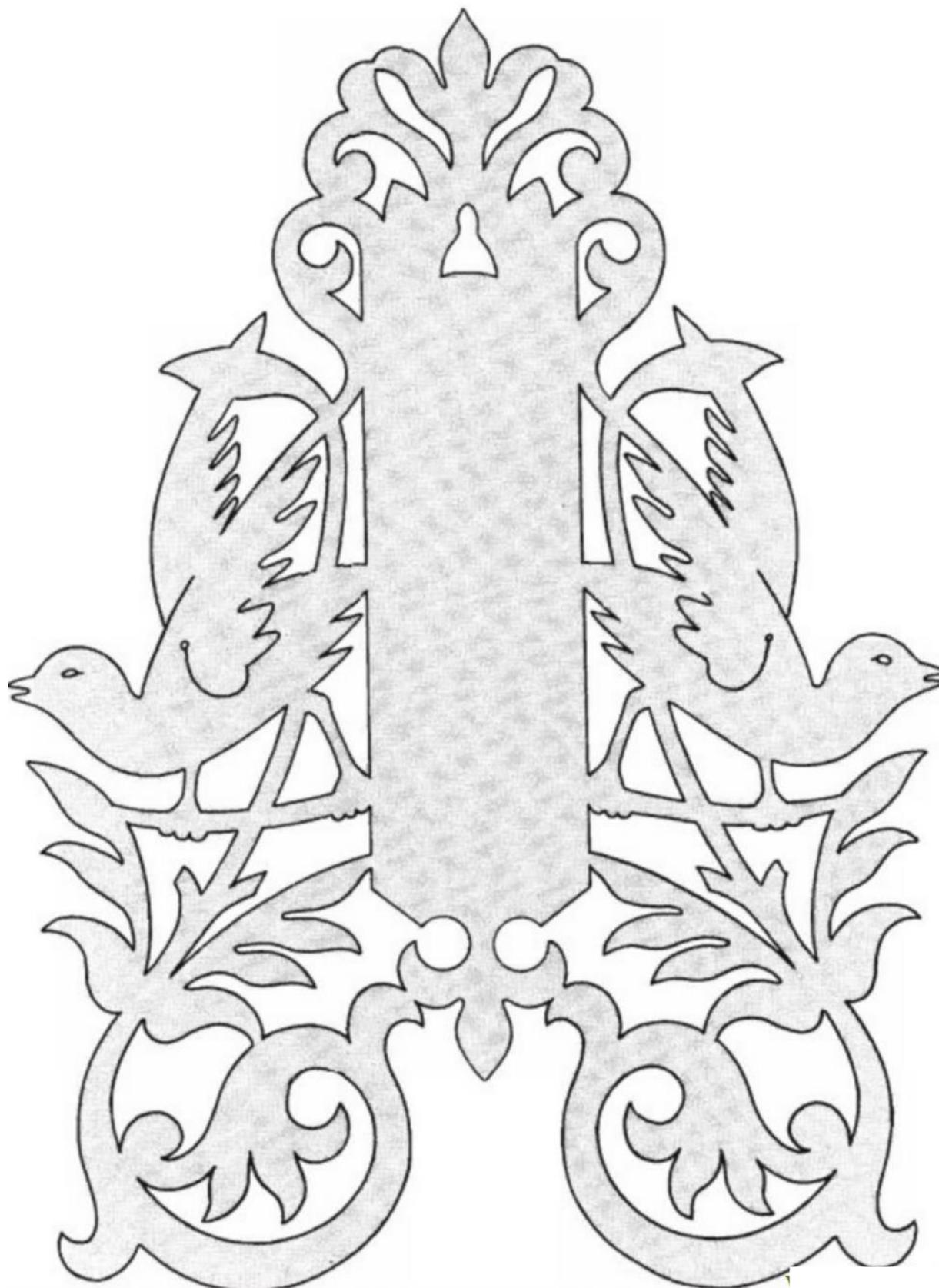
- 1** Во время работы необходимо сидеть прямо, не горбясь, дышать через нос.
- 2** Сдувать опилки нельзя, для этого нужно использовать щётку-смётку.
- 3** Работай только при хорошем освещении, чтобы была ясно видна линия реза.
- 4** Через 15–20 минут пилке нужно дать остыть.
- 5** Через каждые 15–20 минут делай небольшой перерыв для отдыха.
- 6** Во время работы не наклоняй лобзик влево или вправо — может лопнуть пилка.
- 7** Пилку лобзика держи под прямым углом к материалу.
- 8** Не нажимай на лобзик при движении его вперёд, чтобы не сломать пилку.
- 9** Сначала выполняй пиление внутреннего орнамента, а затем пиление контура детали.
- 10** На рабочем месте не должно быть лишнего инструмента.
- 11** Работай только исправным инструментом.
- 12** К работе приступай после инструктажа по ТБ.
- 13** По окончании занятия — уборка рабочего места.

ОБРАЗЦЫ ВЫПОЛНЕННЫХ РАНЕЕ РАБОТ

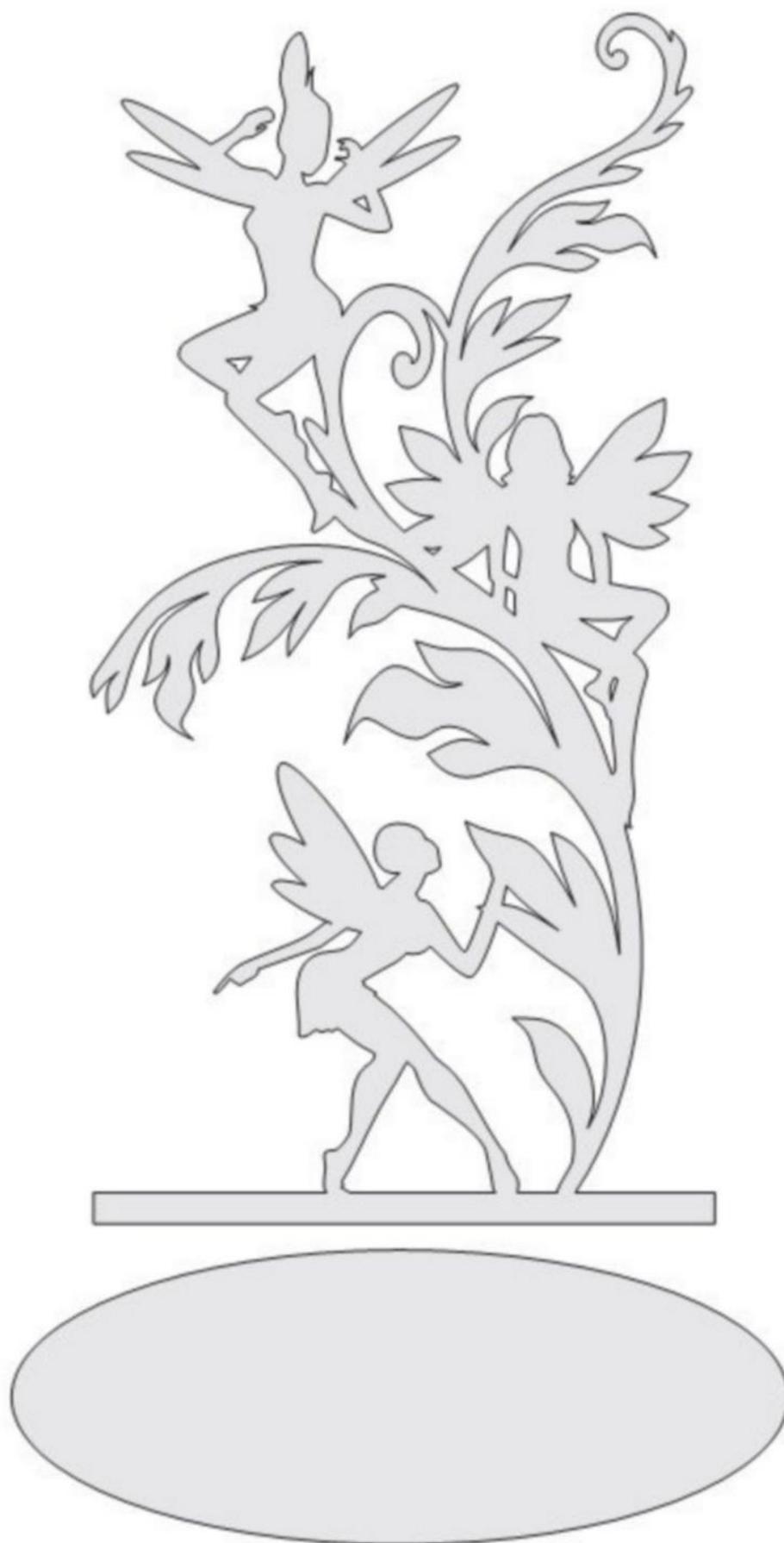


ЧЕРТЕЖИ ДЕТАЛЕЙ ИЗДЕЛИЙ

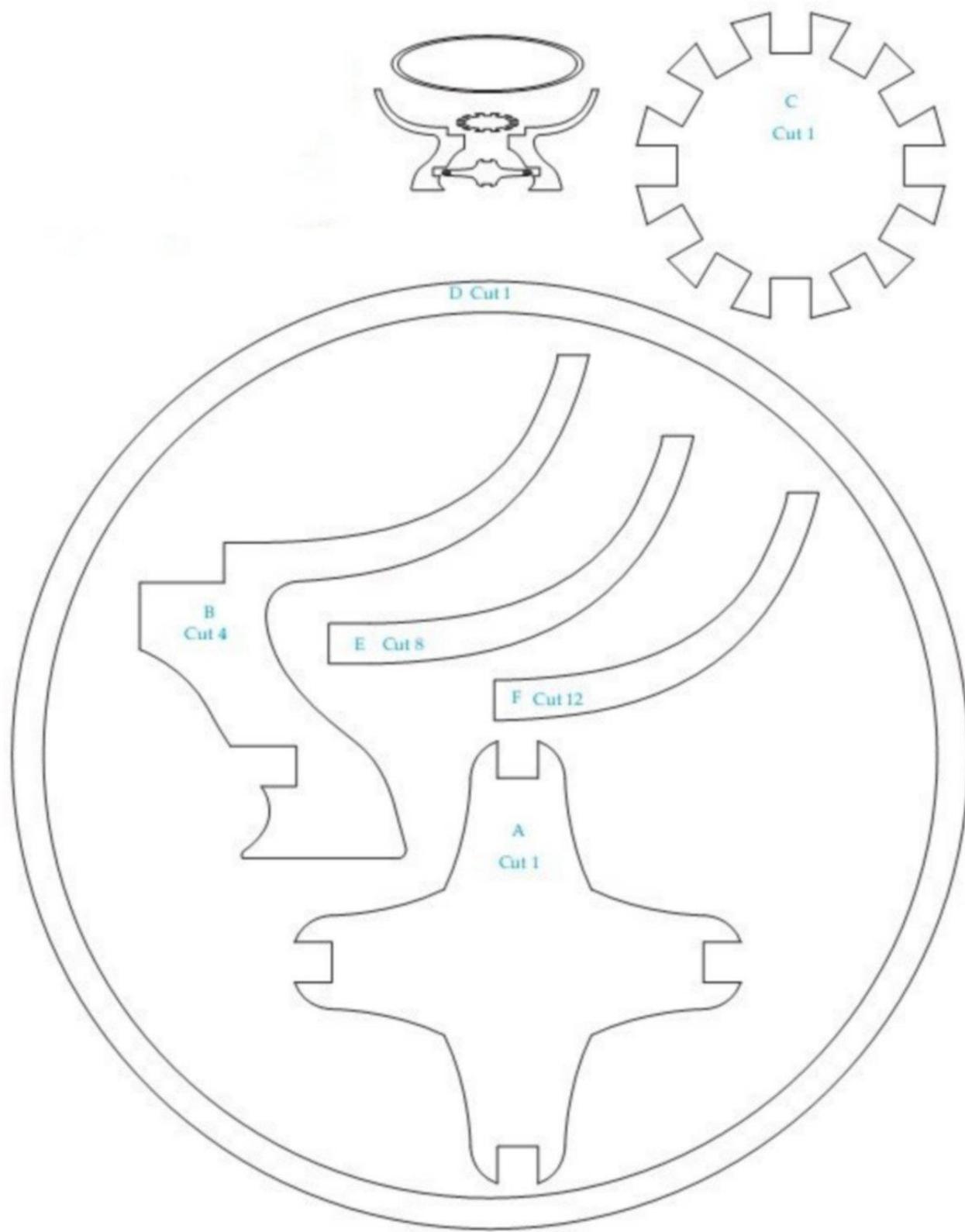
Панно для термометра



Подставка под украшения



Ваза для конфет



**ТЕСТ ДЛЯ ИТОГОВОГО ЗАНЯТИЯ
«Выпиливание лобзиком»**

1. *Что такое лобзик?*
 - А Приспособление для пиления материала по кривым линиям;
 - Б вид пилы для разделения заготовок на части;
 - В приспособление для закрепления заготовок из фанеры.
2. *Из каких основных частей состоит лобзик?*
 - А Рамка, ножка, зажимной винт;
 - Б каркас, ручка, натяжной винт;
 - В рамка, ручка, верхний и нижний зажимной винт.
3. *Какое приспособление применяется при выпиливании лобзиком?*
 - А Стуло;
 - Б выпилочный столик;
 - В рейсмус;
 - Г эксцентриковый зажим.
4. *Какой инструмент применяется для зачистки изделий, выполненных лобзиком?*
 - А Надфиль;
 - Б рашпиль;
 - В напильник;
 - Г ерунок.
5. *Как наклонены зубья пилки лобзика?*
 - А от ручки;
 - Б не имеет значения;
 - В к ручке.

Ответы: 1 – А; 2 – В; 3 – В; 4 – А; 5 – В.