

# НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ХУДОЖНЯ ОБРОБКА ДЕРЕВИНИ: ВИПИЛЮВАННЯ, ВИПАЛЮВАННЯ, РІЗЬБЛЕННЯ, МОЗАЙКА ПО ДЕРЕВУ»

## *Початковий та основний рівні* ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Самобутнє мистецтво художньої обробки деревини є найдавнішим видом декоративно-прикладного мистецтва, який не втратив своєї вагомості і в наш час. Цей вид народного мистецтва високо цінується з давніх часів, тому вміння працювати з деревиною не тільки пробуджує історичну та культурну пам'ять, поєднує з традиціями наших пращурів, але також відображує сучасні тенденції в мистецтві та захоплює митців різного віку.

Розробка навчальної програми з позашкільної освіти «Художня обробка деревини: випилювання, випалювання, різьблення, мозаїка по дереву» обумовлена високим інтересом дітей та учнівської молоді до оволодіння традиційними техніками народних ремесел, бажанням створити свій власний виріб неповторним, оригінальним. Швидкість виготовлення виробів, простота у використанні та обробці, надійність у використанні – фактори, які захоплюють широке коло школярів.

В основу навчальної програми покладено основні вимоги Державного стандарту базової і повної середньої освіти (освітні галузі «Мистецтво», «Історія», «Художня культура», «Технології»); передбачено реалізацію в гуртках, секціях, творчих об'єднаннях позашкільних та загальноосвітніх навчальних закладів (художньо-естетичний напрям).

Програма є професійно орієнтованою за початковим (1 рік навчання) та основним (1 рік навчання) рівнями засвоєння. Розрахована на гуртківців середнього шкільного віку (11 – 16 років). Середня наповнюваність навчальної групи становить 10-15 вихованців.

**Метою** навчальної програми є створення умов для творчого розвитку дітей засобами декоративно-ужиткового мистецтва, зокрема, художньої обробки деревини.

Для досягнення зазначеної мети передбачається виконання таких **завдань**:

- розвиток творчих та естетичних здібностей вихованців у процесі теоретичного навчання й виконання практичних робіт;

- набуття досвіду власної творчої діяльності, розвитку просторового і логічного мислення, уяви, потреби у творчій самореалізації та духовному самовдосконаленні;
- формування самостійного вирішення завдань з виготовлення виробів з деревини (вибір матеріалу, спосіб обробки, планування, самоконтроль);
- розвиток стійкого інтересу до творчої діяльності;
- сприяння самореалізації особистості дитини та професійному самовизначенню вихованців.

Навчальна програма передбачає 2 роки навчання: перший рік на початковому рівні, другий на основному рівні, 144 год (4 год/тиждень).

Форма проведення занять – групова, з урахуванням індивідуальних можливостей і потреб кожної дитини.

Основний дидактичний принцип – навчання через наочно-практичну діяльність. В процесі реалізації програми необхідно використовувати наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, розповідь, бесіда, робота з ілюстраціями, демонстрація, вправи на закріплення прийомів і техніки вирізування, випалювання, різьблення, практичні роботи репродуктивного і творчого характеру, методи мотивації і стимулювання, навчального контролю, взаємоконтролю і самоконтролю, ескізування і вибір кращого варіанту вирішення композиції, екскурсії.

У процесі теоретичного навчання учні одержують знання про матеріали, які використовуються для виготовлення декоративних виробів, їх обробка і оздоблення, знання технології обробки деревини, призначення і прийоми виконання робочих операцій, раціональну організацію праці.

Особлива увага приділяється формуванню в учнів знань про технологічну послідовність обробки деревини; про види порід деревини, які найчастіше використовують при виготовленні декоративних виробів; про види художньої обробки деревини; призначенню та будові інструментів для обробки деревини; правилам техніки безпеки при виконанні технологічних операцій.

Практичний матеріал дає вибір конкретних видів трудової діяльності, які дають змогу набути навички роботи з матеріалами, інструментами, обладнанням при виконанні робіт з обробки деревини.

Заняття з композицій проводяться протягом усього навчального року по всіх розділах тематичного плану.

Окремі елементи загальних тем навчальної програми: організація робочого місця, безпека життя, користування інструментами та матеріалами, самообслуговування тощо є наскрізними. Отримані вихованцями знання, сформовані вміння та навички розвиваються на кожному занятті та в повсякденному житті.

Для оцінки результативності занять застосовуються попередній, поточний і підсумковий контроль. Попередній контроль включає в себе бесіду з гуртківцями та їх батьками, усне та письмове опитування для визначення рівня підготовленості вихованців; поточний – виконання творчих завдань для вивчення рівня засвоєння навчального матеріалу. В практичній діяльності результативність оцінюється участю гуртківців у конкурсах та виставках, а

також кількістю і якістю виготовлених робіт. Підсумковий контроль – підсумкові заняття, підготовка до виставки творчих робіт гуртківців, оформлення альбому з кращими роботами.

Програма також передбачає участь вихованців у конкурсах, фестивалях, виставках, оскільки в процесі виконання різноманітних завдань учні розвивають гнучкість, образність, креативність мислення, логіку, уяву, а головне – вміння самостійно вибирати й ухвалювати рішення. Як результат – вихованці отримують потужний стимул до саморозвитку, творчого пошуку та розширення кругозору.

### **Початковий рівень, один рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№ з/п.	Теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Основи художнього випилювання лобзиком	4	6	10
3.	Пропилювані малюнки	2	10	12
4.	Виготовлення та оздоблення тематичних та композиційних виробів	4	44	48
5.	Основи пірографії, або випалювання по дереву	4	8	12
6.	Випалювання малюнка	6	12	18
7.	Декорування виробів	2	4	6
8.	Виготовлення тематичних та композиційних виробів	2	32	34
9.	Підсумок	2	-	2
	<b>Разом:</b>	<b>28</b>	<b>116</b>	<b>144</b>

### **ЗМІСТ ПРОГРАМИ**

#### **1. Вступ (2 год.)**

*Теоретична частина.* Ознайомлення з планом роботи на навчальний рік. Правила поведінки в колективі. Зовнішній вигляд вихованців, форма одягу. Правила техніки безпеки. Організація робочого місця. Організаційні питання.

#### **2. Основи художнього випилювання лобзиком (10 год.)**

*Теоретична частина.* Художня обробка деревини – найдавніший вид декоративно-ужиткового мистецтва. Формотворчі техніки деревообробки. Історичні відомості про художню обробку деревини. Місце та роль випилювання у сучасному декоративно-ужитковому мистецтві. Види випилювання: ажурне, композиційне. Конструкційні матеріали, інструменти, пристосування та обладнання.

*Практична частина.* Підготовка матеріалів до випилювання лобзиком. Виконання пробних вправ (пропилювання прямих ліній, прямих кутів).

### **3. Пропилювані малюнки (12 год.)**

*Теоретична частина.* Видові та орнаментальні малюнки. Контраст. Застосування контрасту для підсилення чіткості деталей виробу.

*Практична частина.* Розробка ескізу видових та орнаментальних малюнків. Виконання пробних вправ (пропилювання прямих та хвилястих ліній, випилювання по контуру).

### **4. Виготовлення та оздоблення тематичних та композиційних виробів (48 год.)**

*Теоретична частина.* Основні прийоми та способи випилювання та з'єднання деталей. Технологія випилювання. Правила випилювання. Принципи, художні засоби композицій випилювальних виробів. Технологія оздоблення та її вплив на якість виробу.

*Практична робота.* Вибір об'єкту виготовлення. Підготовка інструменту, пристосувань та матеріалу до роботи. Виготовлення та оздоблення запланованого виробу. З'єднання деталей виробу на засувках і пазах за допомогою накладок, способом зв'язування та зшивання.

### **5. Основи пірографії, або випалювання по дереву (12 год.)**

*Теоретична частина.* Суть поняття «пірографія». Історія виникнення та розвитку мистецтва випалювання по дереву. Різновиди пірографії. Місце та роль випалювання по дереву в сучасному декоративно-ужитковому мистецтві. Майстри художнього випалювання. Види випалювання: пласке, глибоке та випалювання кислотами. Фізичні, механічні та технологічні властивості деревини, використання готових заготовок. Матеріали, інструменти та пристосування для випалювання по дереву. Правила безпечної роботи та санітарно-гігієнічні вимоги. Підготовка матеріалів до випалювання. Шліфування.

*Практична частина.* Демонстрація виробів, оздоблених пірографією; огляд малюнків та ілюстрацій. Вивчення властивостей матеріалів, що використовуються для випалювання; будови пірографа, інструментів та пристроїв. Підготовка матеріалів до випалювання: вибір деревини, ручна обробка, розмічання, розпилювання заготовок, зачищення (обробка).

### **6. Випалювання малюнка (18 год.)**

*Теоретична частина.* Специфіка роботи над малюнком з урахуванням текстури кольору, породи деревини. Способи випалювання. Оригінальні технічні прийоми. Композиція і її складові частини. Способи перенесення малюнка. Допоміжні операції. Відтінки у випаленому малюнку. Фон. Затемнення. Усунення недоліків у випалюванні. Способи покриття готового виробу лаками. Багаторазове лакування.

*Практична частина.* Пробне випалювання: силуетне, декоративне, з передавання відтінків та світлотіні. Випалювання крапками ліній, контуру.

Випалювання малюнку по контуру. Обробка деталей. Заповнення площини. Випалювання орнаменту з геометричних та рослинних елементів.

### **7. Декорування виробів (6 год.)**

*Теоретична частина.* Технологія декорування виробів за допомогою задимлення та обпалювання. Види оздоблення: воскування, лакування, полірування та фарбування. Вимоги до якості оздоблення. Оздоблювальні матеріали та їх застосування.

*Практична частина.* Демонстрація та аналіз декорованих виробів. Огляд малюнків, фото та ілюстрацій. Декорування виробів.

### **8. Виготовлення тематичних та композиційних виробів (34 год.)**

*Теоретична частина.* Особливості художнього випалювання. Поєднання технік випилювання та випалювання. Побутові вироби, оздоблені випалюванням. Догляд за виробом.

*Практична частина.* Робота над вибраною темою: добір деревини та її підготовка до роботи (зачищення, шліфування, вирізання потрібної заготовки для основи); добір готової заготовки; добір малюнка для випалювання; перенесення малюнка на заготовку; визначення видів штриховки для кожного елемента малюнка; виконання малюнка; зачищення поверхні випаленого малюнка. Усунення недоліків у роботі. Лакування робіт.

### **9. Підсумок (2 год.)**

Підведення підсумків. Підготовка та проведення виставки робіт вихованців.

## **ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Вихованці (учні, слухачі) мають знати:*

- історичні відомості про виникнення та розвиток художньої обробки деревини;
- вироби, виготовлені у техніці випилювання; їх застосування;
- основні відомості про властивості деревини та матеріалів з неї;
- різноманітність технік обробки деревини;
- технологічний процес випалювання та випилювання;
- правила техніки безпеки;
- принципи організації робочого місця;
- призначення і будову пірографа;
- основні способи випалювання;
- способи обробки деревини - шліфування, полірування;
- поняття «ескіз», «світлотінь»;
- основи композицій.

*Вихованці (учні, слухачі) мають вміти:*

- раціонально організувати робоче місце, виконуючи правила (інструкції) техніки безпеки;
- добирати інструменти та пристосування для роботи;
- обґрунтовувати добір конструкційних матеріалів, залежно від призначення виробу;
- дотримуватися технології випалювання та випилювання;
- робити розмітку заготовки;
- самостійно розробляти композиції для випалювання;
- оцінювати виготовлений виріб і процес праці за загальними естетичними та функціональними показниками;
- контролювати якість виробу;
- економно використовувати матеріали.

*Вихованці (учні, слухачі) мають набути досвід:*

- організації робочого місця під час випалювання і випилювання;
- користування необхідними інструментами та обладнанням;
- художньої обробки деревини: випилювання лобзиком та випалювання.

### **Основний рівень, один рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Художнє різьблення по дереву як вид мистецтва	2	2	4
3.	Матеріали та матеріалознавство	4	6	10
4.	Художнє геометричне різьблення	2	34	36
5.	Орнамент	2	40	42
6.	Декоративна обробка деревини	2	40	42
7.	Оздоблення виробів	2	4	6
8.	Підсумок	2	-	2
<b>Разом:</b>		<b>18</b>	<b>126</b>	<b>144</b>

### **ЗМІСТ ПРОГРАМИ**

#### **1. Вступ (2 год.)**

*Теоретична частина.* Ознайомлення з планом роботи на навчальний рік. Правила поведінки в колективі. Зовнішній вигляд вихованців, форма одягу. Правила техніки безпеки. Інструктаж з техніки безпеки. Організація робочого місця. Організаційні питання.

#### **2. Художнє різьблення по дереву як вид мистецтва (4 год. )**

*Теоретична частина.* Історія художнього різьблення по дереву. Українські народні майстри художнього різьблення. Місце та роль художнього різьблення по дереву в сучасному декоративно-ужитковому мистецтві. Види

художнього різьблення: геометричне, контурне, рельєфне, скульптурне, об'ємне, інкрустація.

*Практична частина.* Демонстрація виробів народних майстрів художнього різьблення по дереву. Огляд малюнків, ілюстрацій, матеріалів Інтернет-мережі.

### **3. Матеріали та матеріалознавство (10 год.)**

*Теоретична частина.* Фізичні, механічні та технологічні властивості деревини. Характеристика порід. Вади деревини. Технологія обробки деревини. Допоміжні матеріали, їх властивості. Робоче місце різьбяра. Столярні, різьбярські та вимірювальні інструменти. Правила експлуатації інструментів. Підготовка матеріалу до різьби.

*Практична частина.* Вивчення будови деревини, визначення м'яких та твердих порід. Підбір матеріалів для різьблення. Виготовлення ріжучого інструменту. Навчальні вправи з пиляння деревини, стругання та свердління. Заточування пилок, стамесок.

### **4. Художнє геометричне різьблення (36 год.)**

*Теоретична частина.* Суть поняття «геометричне різьблення». Матеріали, приладдя, різьбярські інструменти; допоміжне приладдя та матеріали. Порядок виконання малюнку. Основні контурні лінії.

*Практична частина.* Виконання тренувальних вправ: різьблення паралельних прямих ліній; вертикальних ліній паралельними горизонтальними на заданій віддалі («драбинка»); «зигзагів», «кривульок»; квадратів (сполучених між собою вершинами, сторонами, вписаних один в одного). Заповнення квадратів паралельними лініями, розміщених горизонтально, вертикально та похило під кутом 45 градусів. Вирізування мотивів: «ромби», «ланцюжок», «витушка», «соти», «змійка», «розетка», «ялинка», «сяйво», вписаного мотиву в ромб, квадрат, прямокутник, коло, еліпс. Побудова орнаментальних композицій за власним задумом. Різьблення складених композицій.

### **5. Орнамент (42 год.)**

*Теоретична частина.* Орнамент, його будова. Симетрія та асиметрія в орнаменті. Орнамент з геометричних, рослинних і тваринних форм. Розвиток орнаменту. Українські орнаменти. Різак-стамеска. Прийоми тримання різачка.

*Практична частина.* Розробка та креслення орнаменту з використанням геометричних, рослинних і тваринних форм (за власним задумом). Відпрацювання робочого положення різачка: «до себе» і «від себе». Різьба паралельних прямих ліній вздовж і поперек волокон деревини. Різьба простих допоміжних деталей малюнка орнаменту: кутів, заповнених вписаними кутами, півкруглого «зубчика», «лусочки»; кутів, заповнених сітками, паралельними лініями до однієї зі сторін кута, паралельними лініями під однаковим нахилом до обох сторін кута. Різьба складних деталей малюнка орнаменту: кутів із зубчиками на кінцях та посередині сторін; діагоналей із зубчиками на кінцях; квадратів, заповнених діагоналями із зубчиками на кінцях та із зубчиками,

розміщеними на сторонах квадрата; квадратів, заповнених паралельними лініями; квадратів, заповнених вписаними прямими кутами. Складання малюнків орнаменту з основних та допоміжних деталей. Компонування на одному виробі кількох малюнків з геометричної різьби. Розмічання, вирізування.

#### **6. Декоративна обробка деревини (42 год.)**

*Теоретична частина.* Історія виникнення й розвитку декоративної обробки деревини. Місце та роль декоративної обробки деревини в сучасному декоративно-ужитковому мистецтві. Суть поняття «мозаїка по деревині». Види мозаїки: інкрустація, інтарсія, блочна мозаїка і маркетрі, спільне та відмінне в них. Види інкрустації. Основні елементи й мотиви інкрустації. Основні матеріали, інструменти та приладдя. Технологія створення виробів в техніках інкрустація, інтарсія і маркетрі. Способи набору. Поєднання технік.

*Практична частина.* Демонстрація та аналіз виробів, оздоблених мозаїкою по деревині. Підготовка виробів до оздоблення інкрустацією. Добір матеріалів для роботи з урахуванням композиції. Інкрустація виробів. Підбір інструментів і матеріалів для маркетрі. Створення ескізу композиції. Добір сортів та обробка шпону за кольором і фактурою, відповідно до ескізу композиції. Калькування і прирізування елементів композиції, набір. Наклеювання набору на основу. виправлення дефектів.

#### **7. Оздоблення виробів (6 год.)**

*Теоретична частина.* Види оздоблення готових виробів: воскування, лакування, полірування та фарбування. Кольори фарб, які найчастіше вживаються при фарбуванні різьблених малюнків. Способи нанесення фарб на поверхню виробу. Вимоги до якості оздоблення. Оздоблювальні матеріали та їх використання.

*Практична частина.* Воскування, лакування, полірування та фарбування готових виробів.

#### **8. Підсумок (2 год.)**

Підведення підсумків. Підготовка та проведення виставки робіт вихованців.

### **ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Вихованці (учні, слухачі) мають знати:*

- історію художнього різьблення по дереву;
- українських народних майстри художнього різьблення;
- роль художнього різьблення по дереву в сучасному декоративно-ужитковому мистецтві;
- види художнього різьблення по дереву;
- фізичні, механічні та технологічні властивості деревини;
- характеристику порід дерев;
- технологію обробки деревини;



- властивості допоміжних матеріалів;
- поняття «геометричне різьблення»;
- порядок виконання малюнку;
- основні контурні лінії;
- поняття орнаменту;
- поняття симетрії та асиметрії в орнаменті;
- українські орнаменти.
- поняття «мозаїка по деревині»;
- види мозаїки;
- види, основні елементи й мотиви інкрустації;
- технологію створення виробів в техніках інкрустація, інтарсія і маркетрі;
- види оздоблення готових виробів;
- вимоги до якості оздоблення;
- правила техніки безпеки;
- принципи організації робочого місця.

*Вихованці (учні, слухачі) мають вміти:*

- обладнати робоче місце різьбяр;
- дотримуватися правил експлуатації столярних, різьбярських та вимірювальних інструментів;
- підготувати матеріал до різьби;
- визначати твердість порід деревини;
- вирізувати основні контурні лінії та мотиви;
- поєднувати елементи і мотиви у композицію;
- виконувати основні прийоми геометричного різьблення;
- будувати орнаментальні композиції, виправляти дефекти;
- вирізувати прості допоміжні деталі малюнка орнаменту;
- вирізувати складні деталі малюнка орнаменту;
- складати малюнки орнаменту з основних та допоміжних деталей;
- компоувати на одному виробі кілька малюнків з геометричної різьби;
- дотримуватися технології при створенні виробів в техніках інкрустація, інтарсія і маркетрі;
- оздоблювати вироби;
- раціонально організовувати робоче місце, виконуючи правила (інструкції) техніки безпеки;
- добирати інструменти та пристосування для роботи;
- обґрунтовувати добір конструкційних матеріалів, залежно від призначення виробу.

*Вихованці (учні, слухачі) мають набути досвід:*

- організації робочого місця;
- досконалого володіння відповідними інструментами та обладнанням;
- виконання технологічних операцій художнього різьблення по деревині;

- використання комплексний знань, умінь та навичок художньої обробки деревини.

*Орієнтовний перелік об'єктів праці:* підставки, рамки, сувеніри, фруктошниці, цукерниці, рамки, панно, полички, вази, скарбнички, візерунки для накладного декорування, кухонні дошки, лопатки, ложки, підставки, тощо.

### ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№ з/п	Назва	Кількість
<b><i>Інструменти</i></b>		
1.	Лінійка	15 шт.
2.	Олівець	15 шт.
3.	Циркуль	15 шт.
4.	Кутник	15 шт.
5.	Лобзик	15 шт.
6.	Пилочки до лобзика	100 шт.
7.	Набір надфілів	15 наборів
8.	Прилад для випалювання	5 шт.
9.	Шліфувальний папір	15 наборів
10.	Шило	5 шт.
11.	Коловорот	5 шт.
12.	Набір різців для різьби по дереву	15 наборів
13.	Стамески прямі	5 шт.
14.	Стамески кутові	5 шт.
15.	Стамески напівкруглі	5 шт.
16.	Стамески-долота	5 шт.
<b><i>Обладнання</i></b>		
17.	Верстак для столярних робіт ( або комбінований)	15 шт.
18.	Електролобзик	1 шт.
19.	Шуруповерт	1 шт.
20.	Електродріль	1 шт.
<b><i>Матеріали</i></b>		
21.	Дошки з м'яких порід деревини (липа, береза), фанера, ДВП, шпон	15 комплектів
22.	Дошки з твердих порід деревини (груша, бук, горіх)	15 комплектів
23.	Копіювальний папір	15 комплектів
24.	Калька	15 комплектів
25.	Креслення виробів	15 комплектів

## ЛІТЕРАТУРА

1. Гушулей Й.М. Основи деревообробки. Навчальний посібник, 8 кл. – Т., Підручники і посібники, 2000. – 88 с.
  2. Коновапенко А.И., Мозаика из дерева. –К.: Рад. шк., 1987. – 80 с.
  3. Костина Л.А. Выпиливание лобзиком. Выпуск 1,2. М., Издательство «Народное творчество», 2004. – 40 с.
  4. Матвеева Т.А., Мозаика и резьба по дереву. – М.: Высш. шк., 1989. – 142 с.
  5. Матвеева Т.О., Мозаїка та різьблення по дереву. Київ “Вища школа”, 1993 р.
  6. Мельниченко П.П. Оздоблення садиби виробами з деревини. – К.: Урожай, 1993. – 192 с.
  7. Мольпор А.А., Художественная резьба по дереву. Спектр. Сезам-Маркетинг. Москва, 1998 г.
  8. Мусієнко В.Д. та ін. Прилучення учнів до національної культури в процесі трудового навчання (навчально-методичний посібник), 5-11 класи. К., ДОД НПУ ім. М.П. Драгоманова, 1998.
  9. Приймак Й.Д., Декорування виробів із дерева: Навч. посібник. – Косів, Писаний Камінь, 2001.
  10. Терещук Б.М., Трудове навчання. Технічні види праці. 7 клас: Навчально-методичний посібник, Х., Видавництво „Ранок”, 2007. – 208 с.
  11. Терещук Б.М., Туташинський В.І. Трудове навчання. Навчально-методичний посібник, 5 клас. Х., Видавництво „Ранок”, 2007. – 160 с.
  12. Терещук Б.М., Туташинський В.І., Трудове навчання. Навчально-методичний посібник, 6 клас. К., Видавництво „Ранок”, 2007.
- Інтернет-посилання:
1. [http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%96%D0%B7%D1%8C%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F\\_%D0%BF%D0%BE\\_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%83](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%96%D0%B7%D1%8C%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D0%BE_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%83)
  2. <http://ped-kopilka.com.ua/blogs/jbanov-aleksandr/rezba-po-derevu-dlja-nachinayuschih.html>
  3. <http://igrushka.kz/katnew/remeslo2.php>
  4. <http://radera.org.ua/ua/marquetry.html>
  5. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-97-otdelka/27.htm>
- [http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D1%97%D0%BA%D0%B0\\_%D0%BF%D0%BE\\_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%96](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D1%97%D0%BA%D0%B0_%D0%BF%D0%BE_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%96)

