

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА**

На правах рукопису

Кафедра технологічної  
і професійної освіти

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА  
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ  
ТАРЕЛІ**

Спеціальність: 014 Середня освіта

Предметна спеціальність: 014.10 Середня освіта (Технології)

**Виконав:**

Журавльов О.В.

магістрант 62аМ-Т групи

факультет

ту технологічної

і професійної освіти

**Науковий керівник:**

канд. пед. наук, доц.

Шевель Б.О.

## ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| ВСТУП .....   | 3  |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ<br>ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ТАРЕЛІ  |    |
| 1.1. Особливості застосування методу проєктів в технологічній освітній<br>галузі .....  | 7  |
| 1.2. Характеристики організації проєктно-технологічної діяльності учнів на<br>уроках технології .....                                     | 16 |
| 1.3. Роль різьблення по дереву в деревообробці як частина української<br>культурної спадщини .....  | 23 |
| РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-<br>ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ<br>ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ТАРЕЛІ |    |
| 2.1. Дослідження сучасного стану вивчення техніки різьблення у старших<br>класах .....  | 36 |
| 2.2. Проєкт декоративної тарелі .....   | 46 |
| Висновки до розділу 2 .....   | 61 |
| ВИСНОВКИ .....  | 76 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....  | 78 |
| ДОДАТКИ .....   | 84 |

## ВСТУП

Одним із головних завдань загальноосвітніх закладів є вдосконалення компетентнісної освіти та естетичного виховання учнів, спрямоване на формування в них почуття прекрасного, розвиток естетичного смаку, здатність розуміти і цінувати красу як у мистецтві, так і в навколишньому світі.

Творчий педагог постійно шукає шляхи вирішення завдань трудового навчання та розвитку індивідуальних здібностей учнів. Тому вчитель трудового навчання повинен закладати основи творчого потенціалу учнів і сприяти його повноцінному розвитку.

У роботі з учнями, використовуючи техніко-технологічні знання щодо виготовлення комплекту дерев'яних тарілок, можна організувати цікавий процес, який сприяє розвитку мотивації та індивідуальних здібностей учнів. Програма «Технології» з трудового навчання передбачає можливість для учнів продемонструвати оригінальність своїх виробів, техніку їх оздоблення та завершення.

Ефективність сучасних уроків трудового навчання значною мірою залежить від методичної підготовки вчителя, яка включає раціональне планування навчальної діяльності учнів, ефективну демонстрацію сучасних наочних матеріалів, а також використання інноваційних методів і прийомів роботи. Це дозволяє вчителю оптимізувати та максимально продуктивно реалізувати кожен етап уроку.

Трудове навчання, за своєю сутністю, є одним із небагатьох предметів шкільної програми, який надає учням можливість:

- застосовувати теоретичні знання на практиці, виготовляючи тарілки в реальних навчально-виробничих умовах;
- гармонійно розвивати як інтелектуальні, так і психофізіологічні якості особистості;
- ознайомлюватися з широким спектром професій, яких не охоплює жоден інший шкільний предмет.

Зміст трудового навчання має чітко виражену прикладну спрямованість і реалізується переважно через практичні методи та форми організації занять. Завдання предмета визначаються базовою програмою і включають перелічені вимоги.

Навчання в закладі загальної середньої освіти передбачає впровадження нової системи навчання в освітній технологічній галузі – проєктно-технологічного підходу. Його мета полягає в розробці та реалізації навчальних творчих проєктів, де учні самостійно створюють виріб від ідеї до втілення в матеріалі. Новітні методики трудового навчання спрямовані на підготовку учнів до трудової діяльності у різних сферах виробництва та домашнього господарства. Вони покликані надати загальні знання про основи виробництва, сучасні технології, процеси управління, основні професійні групи та вимоги до фахівців, залучити учнів до творчо-інтелектуальної та технологічної діяльності, а також сформувати навички вирішення творчих практичних завдань.

Методику трудового навчання досліджували Г.О.Воїтелева, Р.О.Захарченко, О.М. Коберник, В.П.Курок, Ю.В.Кирильчук, Г.Є.Левченко, В.К.Сидоренко, Г.В.Терещук, Д.О.Тхоржевський та ін. Педагогічні умови розвитку творчих здібностей та психологічні аспекти творчої діяльності особистості розкрито в працях А.В.Антонова, І.С.Волощука, Р.С.Гуревича, Л.І.Денисенко, Д.М.Комського, А.М.Матюшкіна, М.М.Скаткіна та ін.

Проблема технологічної освіти є однією з найскладніших методичних задач сучасної педагогіки. Вона пов'язана з переходом суспільства до нової соціальної реальності, де ключову роль відіграє професійно підготовлена особистість. Зростаюча особиста відповідальність за своє майбутнє, професійне та життєве самовизначення, а також за власне благополуччя вимагає від учнів якнайшвидшого вибору майбутньої професії. Шкільний предмет "Трудове навчання" покликаний допомогти учням не лише визначитися з професійним напрямком, але й підготуватися до трудової діяльності як психологічно, так і практично. Особливу увагу приділяють поєднанню технологій виготовлення та оздоблення виробів з елементами геометричного різьблення.

Різьблення по дереву є видом декоративно-ужиткового мистецтва і одним з методів художньої обробки дерева поряд із випилюванням та токарною обробкою. Найбільш поширеним на території України є геометричний орнамент, що складається з трикутників, ромбів, квадратів та інших простих форм. Для його створення з деревини вирізають пірамідальні сегменти, через що орнамент має заглиблені елементи з похилими стінками. У криволінійних елементах деревину знімають з обох боків похило, щоб найбільше заглиблення було в центрі елемента, наприклад, у пелюстках розеток, квіток чи косиць. Поєднання простих та чітких геометричних форм дозволяє створювати безліч варіантів орнаментальних композицій. Геометричне різьблення також має свої регіональні особливості в різних частинах України.

Розробка орнаментів геометричного різьблення бере свій початок від давніх язичницьких символів. Наприклад, розетка, один із найпоширеніших елементів, асоціювалася з культом сонця. Розетки та сяйва часто присутні у композиціях, виконаних у техніці тригранно-виїмчастого різьблення.

Для спрощення роботи вчителя трудового навчання, який використовує проєктно-технологічний підхід, важливо мати різноманітні методичні розробки для планування і проведення занять, зокрема щодо виробів, оздоблених геометричним різьбленням. Проте, з розвитком нових методик оздоблення, ця тема залишається актуальною й досі.

З огляду на актуальність цієї проблеми та недостатню її розробленість у теорії та практиці трудового навчання, була сформульована тема дослідження **«Організація проєктно-технологічної діяльності старшокласників у процесі виготовлення декоративної тарелі».**

**Мета дослідження** полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробленні та експериментальній перевірці методики проєктно-технологічної діяльності старшокласників у процесі виготовлення декоративної тарелі.

Для досягнення зазначеної мети були поставлені такі **завдання**:

1. Визначити місце проєктної діяльності та її місця в технологічній освітній галузі.

2. Схарактеризувати особливості проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання.

3. Роль різьблення по дереву в деревообробці як частина української культурної спадщини

4. Обґрунтувати й експериментально перевірити методику навчання старшокласників проєктування і виготовлення декоративної тарелі.

5. Розробити проєкт «Декоративна таріль».

**Об'єкт дослідження:** процес проєктно-технологічної діяльності учнів старшої школи на уроках технологій.

**Предмет дослідження:** методика навчання старшокласників проєктування і виготовлення декоративної тарелі.

**Методи дослідження:**

*теоретичні:* аналіз застосовувався для вивчення навчально-нормативної документації, психологічної, педагогічної, методичної та спеціалізованої літератури, а також навчальних програм, планів, дисертацій, авторефератів, матеріалів конференцій і професійних періодичних видань. Метою було оцінити поточний стан і перспективи досліджуваної проблеми, порівняти різні наукові підходи, визначити напрями дослідження та уточнити понятійний апарат. Аналіз також використовувався для синтезу, порівняння та узагальнення, щоб виділити необхідні компоненти методики навчання старшокласників проєктування та виготовлення декоративної тарелі;

*емпіричні:* спостереження за освітнім процесом, проведення анкетування, самоспостереження щодо організації навчання; систематизація та узагальнення педагогічного досвіду; проведення педагогічного експерименту.

**Практичне значення результатів:** розроблені дидактичні засоби, зокрема творчий проєкт, можуть бути застосовані для організації проєктно-технологічної діяльності на уроках технологій.

**Структура магістерської роботи.** Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел із 48 найменувань та 5 додатків. Обсяг магістерської роботи становить 77 сторінок.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ТАРЕЛИ**

### **1.1. Особливості застосування методу проєктів в технологічній освітній галузі**

Нові суспільно-економічні умови в Україні створили суперечності між соціальними вимогами та можливостями сучасної освітньої системи у розвитку особистості. Існує потреба оновлення навчально-виховного процесу у середній та вищій школі, проте рівень впровадження інновацій залишається недостатнім. Сучасна філософія освіти кардинально змінює свою парадигму, переходячи до гуманістичної системи навчання та виховання.

Важливими стають питання, що потребують обов'язкового оновлення, такі як соціалізація, гуманізація та особистісна орієнтація педагогічного процесу; розвиток індивідуальності та суб'єктності вихованця; формування дитячого колективу і особистості та вплив на особистість через клас, групу чи колектив; задоволення потреб вихованців у спілкуванні і взаємодії, а також побудова відносин без конфліктів; індивідуальний підхід до розвитку особистості для самореалізації в різних соціальних групах і суспільстві загалом; вплив навчального, розвивального і виховного середовища.

Впровадження змін у практику навчання і виховання можливе лише за умови інтеграції інноваційних педагогічних технологій та організації освітнього процесу на основі сучасних філософських, соціальних і педагогічних принципів.

Ключовим аспектом при впровадженні освітніх технологій є визначення пріоритету способу діяльності над результатом, з урахуванням соціальних, економічних, екологічних, психологічних, етичних та інших факторів і наслідків.

Серед численних педагогічних технологій, які використовуються в освіті, особливу увагу слід приділити тим, що викликають значний інтерес у сучасній

педагогічній теорії та практиці, зокрема проєктній технології, яка набуває вагомого значення.

Педагогічне проєктування виникло як результат поєднання новітніх тенденцій у розвитку педагогічної теорії та інноваційної практики. Багато видатних педагогів минулого так чи інакше торкалися проблеми проєктної технології. Ретроспективний аналіз цієї теми в освіті показав, що важливі теоретичні ідеї були закладені в українській педагогіці вже у 20-ті роки ХХ століття (П. Блонський, С. Шацький та інші). А. Макаренко вважається основоположником цього напрямку в українській педагогічній науці, адже він активно підтримував ідею проєктування як засобу розвитку найкращих якостей у людях.

У період з 30-х до 60-х років ХХ століття кількість публікацій з методики та технології досліджень різко зменшилася, і тема педагогічних технологій була фактично заборонена через необхідність пристосування педагогіки до командно-адміністративної системи. Однак у 60-ті роки з'явилися публікації, що акцентували на необхідності формування нової наукової дисципліни – педагогічного проєктування, а також потребі в спеціалістах-проєктувальниках (Г. Щедровицький). Проте проєктування ще довго не стало предметом спеціальних досліджень.

Наприкінці 80-х років ХХ століття з'явилася перша робота з педагогічного проєктування від В.Беспалько, яка знаменувала визнання проєктування та технології як самостійних видів педагогічної діяльності. Формування нових напрямків педагогічної науки в кінці 80-х – початку 90-х років ХХ століття сприяло активізації досліджень у сфері проєктування. Від цього часу проєктування почало вважатися окремим предметом педагогічної науки та спеціально організованої діяльності. Розпочалася розробка різних підходів до вивчення проєктування як особливого механізму управління в освіті, категорії дидактики та алгоритму створення педагогічних систем. Педагогічне проєктування досліджувалося багатьма вченими, серед яких

В. Безрукова, В. Беспалько, В. Бондарь, Е. Заїр-Бек, О. Киричук, І. Підласий, Н. Суртаєва, Ю. Чернов та В. Юсупов.

Попри інтенсивні зусилля вчених створити єдину теорію, питання термінології, змістового наповнення та можливостей застосування проблематики залишаються недостатньо дослідженими. Однак варто відзначити, що методологія проектування в останні десятиліття значно розвинулась і поширилась.

Ми постійно проектуємо, коли розробляємо способи перетворення ситуацій на більш прийнятні. Сьогодні вважається, що будь-яка перетворювальна чи творча діяльність повинна ґрунтуватися на методології проектування або її окремих процедурах.

Визначаючи проєкт як прототип чи ідеальний образ ймовірного або можливого об'єкта і проектування як створення ідеального опису майбутнього об'єкта до його реалізації, ми таким чином окреслюємо підхід до педагогічного проектування як часткового випадку загальної проєктної практики.

Проектування охоплює результати як матеріально-практичної, так і духовної діяльності, що відображає як зовнішній, так і внутрішній світ людини. Це поняття застосовується до будь-якої соціальної діяльності, включаючи педагогічну. Тому педагогічне проектування не можна чітко віднести до об'єктивних або суб'єктивних аспектів педагогічної діяльності. Воно є поліфункціональним, а його основою є ідея вдосконалення педагогічної діяльності, створення освітньої системи, що відповідає культурним та особистісним потребам, і відповідних педагогічних процесів.

Дослідники мають різні погляди на педагогічне проектування:

- В. Болотов і І. Ісаєв вважають його процесом формування нових форм спільноти педагогів і учнів, нових освітніх змістів і технологій, а також нових методів педагогічної діяльності та мислення.
- В. Сластьонін і Є. Шиянов трактують проектування як організаційно-методичне, матеріально-технічне та соціально-психологічне оформлення задуму та його реалізації на різних рівнях.

- В. Беспалько описує проєктування як багатокрокове планування, яке визначає умови реалізації конкретної педагогічної системи.
- Н. Алексєєв і В. Слободчиков розглядають проєктування в освіті як ідеальну побудову задуму та його практичне втілення.

Сучасний стан дослідження проблеми вітчизняного педагогічного проєктування характеризується практично орієнтованим підходом, що розглядає педагогічне проєктування як ключовий етап у діяльності вчителя, який прагне технологізувати навчально-виховний процес. Технологізація педагогічного процесу передбачає створення проєкту майбутнього процесу, що забезпечує досягнення бажаного результату. Проєктування полягає у формуванні впорядкованої системи технологічних процедур навчально-виховного процесу, виконання яких є обов'язковим для досягнення запланованих цілей [4].

Аналіз особливостей розвитку теорії педагогічного проєктування та контекстний аналіз основних категорій дозволяють зробити такі висновки: незважаючи на активні зусилля філософів, педагогів, психологів та методистів у створенні системної теорії, на даний момент відсутнє єдине визначення поняття «педагогічне проєктування». Варто звернути увагу на концепцію, яка визначає ключові аспекти педагогічного проєктування:

1. Цілеспрямована діяльність зі створення проєкту як інноваційної моделі освітньо-виховної системи, орієнтованої на широке впровадження. Важливо зазначити, що «створення проєкту» не слід ототожнювати з розробкою, плануванням і прогнозуванням. Суть проєктування полягає в зміні реальності.
2. Процес створення проєкту, який вирішує конкретну проблему; діяльність у рамках освітнього процесу, спрямована на забезпечення його ефективності та розвитку.
3. Результат педагогічного проєктування – це модель об'єкта педагогічної дійсності, що має системні властивості і базується на педагогічному

новаторстві, оскільки включає новий підхід до розв'язання проблеми і передбачає можливі варіанти використання [8].

Педагогічне проектування в узагальненому вигляді можна розглядати як колективну педагогічну діяльність, що спрямована на попереднє відображення педагогічної реальності. Це тісно пов'язано з цілепокладанням, прогнозуванням, розробкою теорій, концепцій і програм. Таким чином, педагогічне проектування є процесом створення великих педагогічних систем, у якому важливо відповісти на концептуальні (що потрібно зробити, змінити?), технологічні (як це реалізувати?), та кадрові (хто це здійснить?) питання. Крім того, педагогічне проектування може бути індивідуальною діяльністю вчителя, яка включає попередню розробку основних елементів педагогічного процесу: мети і завдань, плану, організаційних форм, методів і засобів, а також форм і методів контролю, корекції та оцінювання результатів. Таке визначення проектної діяльності підкреслює її як специфічний вид діяльності, що веде до створення нових продуктів внаслідок творчих пошуків особи чи колективу.

Об'єктами проектування зазвичай є конкретні педагогічні конструкції: педагогічна система, процес, технологія, метод, прийом, завдання, ситуація або зміст освіти, такі як навчальна програма, підручник або навчальний посібник. Це різноманіття зумовлено тим, що багато педагогічних процесів є складними для управління і мають неоднозначні аспекти, що робить їх проектування часто малоефективним. Навіть якщо об'єкт проектування має традиційне вираження, він повинен бути створений на основі нових ідей. Потреба в проектуванні виникає, коли знаходять новий спосіб вирішення існуючої проблеми. Якщо ж створення відомого педагогічного об'єкта здійснюється перевіреним методом, проектування перетворюється на методичну розробку.

Аналіз сучасної педагогічної літератури (Г. Атанов, В. Безрукова, В. Коротов, Т. Новикова, І. Підласий, П. Решетников, В. Сластьонін та ін.) дозволив виокремити такі види педагогічних проектів:

1. Соціально-освітні проекти: розробка освітніх систем і процесів, проекти життєвих стратегій особистостей, учнівських та педагогічних колективів.

2. Навчальні проєкти: завдання та ситуації для уроків, методи реалізації проєктів на конкретних заняттях, індивідуальні навчальні програми.
3. Виховні проєкти: проєкти для розвитку життєвої та діяльнісної компетентності учнів, їх соціалізації, культурологічні проєкти.
4. Технологічні проєкти: творчі мережеві проєкти в навчальних закладах, проєкти навчальних технологій для молодших і старших школярів.
5. Дослідницькі проєкти: ігрові, інформаційні, телекомунікаційні та комп'ютерні проєкти.
6. Індивідуальні, групові та колективні проєкти: особистісно орієнтовані, індивідуально-творчі, колективно-творчі проєкти.

Слід зазначити, що конкретні класифікації проєктів можуть визначатися відповідно до їх видів проєктування. Однією з ключових умов для успішної стратегії розвитку освіти в країні є проєктування соціально-освітніх систем і процесів. У сучасній педагогіці проєктування соціально-освітніх систем і процесів широко застосовується. Лише за останнє десятиріччя в Україні було розроблено та реалізовано проєкти у сферах позашкільної, дошкільної, загальної середньої, професійно-технічної та вищої освіти.

Процес формування технології проєктування елементів освітніх систем і процесів включає три етапи. На першому етапі відбувається узгодження «технологічної пам'яті» з ключовими «вертикальними» принципами системи освіти та основними компонентами освітніх технологій. Вертикальні принципи, що визначають ключові властивості всієї системи освіти, реалізуються на кожному рівні через проєктування базових елементів з чітко заданими характеристиками.

На другому етапі формування технології визначаються чинники, що впливають на її ефективність: призначення технології, роль конструкторсько-технологічної діяльності учнів, принципи організації технології, її склад, константи, інструменти та практика конструкторсько-технологічної діяльності.

На третьому, заключному, етапі відбувається створення і апробація проєкту в різних його варіантах [9].

Навчальні проєкти реалізуються переважно за допомогою методу проєктів – підходу в організації навчання, при якому учні здобувають знання через планування і виконання практичних завдань, тобто проєктів.

Основні вимоги до застосування методу проєктів включають: 1) наявність соціально або особистісно значущої проблеми, рішення якої потребує інтегрованих знань і дослідницького підходу; 2) теоретичну, практичну та пізнавальну цінність очікуваних результатів; 3) самостійну (індивідуальну, парну чи групову) діяльність учнів; 4) чітке структурування змісту проєкту, з визначенням поетапних результатів; 5) застосування дослідницьких методів, включаючи визначення проблеми та завдань дослідження, формулювання гіпотез, обговорення методів, оформлення результатів, аналіз отриманих даних та висновки [4].

Технологічні проєкти охоплюють творчі мережеві проєкти в навчальних закладах і розробку технологій навчання для молодших та старших школярів. Творчі мережеві (або блокові) проєкти створюють оптимальні технологічні системи навчання, що максимально розкривають творчий потенціал як викладачів, так і учнів, і допомагають досягти навчальних цілей. Мережева (блокова) технологія навчання інтегрує цілі, планування, зміст, форми і методи навчання, а також механізми постійного стимулювання і оновлення процесу навчання. Технологічні проєкти мають велике значення для розвитку інноваційної педагогіки. Прикладом такої технології є «Випереджувальна педагогіка», заснована на теорії розв'язання винахідницьких завдань (М. Меєрович, Л. Шрагіна, М. Глазунова).

Дослідницькі проєкти, такі як інформаційні, комп'ютерні та телекомунікаційні, вимагають чіткої структури, обґрунтування актуальності теми та предмета дослідження для всіх учасників, а також визначення проблеми та мети проєкту. Цей тип проєктів передбачає формулювання гіпотези, її перевірку, обговорення та аналіз результатів, а також їх оформлення.

Дослідницькі навчальні проєкти орієнтовані на формування знань про наукові теорії, концепції та ідеї; розвиток усвідомленості та міцності знань,

умінь і навичок; вміння користуватися науковим понятійним апаратом; створення власного алгоритму дій; креативне застосування знань у нових ситуаціях; набуття професійно значущих знань і навичок, а також методів, прийомів і форм організації суспільно корисної роботи для вирішення життєвих ситуацій. Наразі особлива увага приділяється сучасним інформаційним технологіям, що базуються на електронній обробці даних. Основний акцент ставиться на вивчення проектування діяльності, спрямованої на створення інформаційних продуктів, їх типологізацію на основі визначення ролі інформаційної діяльності в освіті, а також на способи її оцінювання і виміру. Загальноприйняте визначення інформаційної технології зводиться до процесу збору, передачі, збереження та обробки інформації в усіх її формах: текстовій, графічній, візуальній і мовній.

Практико-орієнтовані навчальні проекти передбачають, що їх результати спрямовані на соціальні інтереси учасників і чітко визначені з самого початку. Цей тип проекту має структуровану організацію діяльності учасників з визначенням функцій кожного з них та ясну координацію на кожному етапі. Продукт таких проектів може варіюватися: це може бути виріб, рекомендації для наукових досліджень, пропозиції щодо модернізації певного виду діяльності, складання словника, визначника або історії тощо.

Предметні проекти реалізуються в рамках одного навчального предмета і потребують чітко визначених цілей, завдань, а також окреслених знань і навичок, які потрібно здобути.

Міжпредметні проекти відрізняються тим, що їхня проблема охоплює дві або більше галузей знань. Вони вимагають чіткої координації з боку спеціалістів і злагодженої роботи різних творчих груп, які мають конкретні дослідницькі завдання.

У процесі здійснення навчальних проектів з відкритою координацією педагог виконує свою функцію відкрито, але робить це без тиску; у навчальних проектах із завуальованою координацією вчитель виконує роль рівного учасника проекту.

Внутрішні чи регіональні навчальні проекти можуть бути організовані як у межах окремої групи, класу або навчальної групи, так і на рівні країни в цілому. Міжнародні проекти реалізуються за участю представників різних країн. Індивідуальні, групові та колективні проекти включають особистісно орієнтовані, індивідуально-творчі та колективно-творчі ініціативи. Однією з ключових умов успіху, наприклад, в навчально-виховному процесі, є індивідуальне проектування, що передбачає «щоденну практичну діяльність вчителів, викладачів, вихователів та наставників з планування дій і програмування поведінки та діяльності учнів і вихованців» [12].

Індивідуально-творчий педагогічний проект – це професійна діяльність, яка поєднує теоретичні та практичні аспекти і результатом якої є створення авторської програми (ідеї, концепції) з новими підходами, що можуть бути як суб'єктивно, так і об'єктивно новими. Колективно-творчі проекти включають вирішення комплексних завдань, які охоплюють організаційні, методичні, практичні, педагогічні та дослідницькі аспекти роботи групи або колективу фахівців, з метою досягнення інтегративного освітнього результату.

Переваги парних та групових навчальних проектів полягають у формуванні навичок співпраці серед учасників. У проектній групі кожен член може виконувати роль лідера-генератора ідей, лідера-дослідника, лідера-оформлювача результатів або лідера-режисера презентації. Крім того, організація змагань між підгрупами може посилити мотивацію до досягнення результатів.

Проекти поділяються на три категорії за тривалістю: короткотривалі (кілька днів), середньої тривалості (до одного місяця) та тривалі (від кількох місяців до року).

Сучасна класифікація проектів має чітко структуровану та логічну основу, а її реалізація в освітньому процесі здійснюється через інтеграцію різних видів навчальних проектів.

Одним з ключових аспектів формування теорії педагогічного проектування є визначення основних етапів процесу. Розробка проекту

проходить поступово, включаючи чітко окреслені етапи, кожен з яких вирішує специфічні завдання, має завершений зміст, визначені часові межі і передбачає різні види діяльності для вчителя (викладача) та учня (студента).

Дослідження показують, що науково-педагогічна література містить безліч підходів до поетапної організації створення навчального проєкту.

Одним з класичних підходів є концепція Дж. Джонсона, який виділяє три основні етапи проєктування: дивергенцію (розширення меж проєктної ситуації для створення достатнього простору для пошуку рішень), трансформацію (розробка принципів і концепцій) і конвергенцію (вибір найкращого способу розв'язання серед альтернатив).

Отже, аналіз наукових джерел підтверджує наявність різних підходів до визначення суті та структурних компонентів проєктування, включаючи педагогічне проєктування. Вчені зазвичай виділяють від трьох до семи і більше етапів проєктної діяльності. На нашу думку, структура проєктування визначається його об'єктом, оскільки етапи проєктування для навчання, виховання, трудової діяльності тощо можуть мати відмінності, хоча в них є й спільні підходи.

## **1.2. Характеристики організації проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках технології**

Основним напрямком сучасної загальноосвітньої школи є впровадження особистісно-орієнтованих педагогічних технологій, які ґрунтуються на глибокому і всебічному дослідженні особистості дитини. До таких технологій відноситься і метод творчих проєктів.

Проєктна технологія передбачає наявність проблеми, що вимагає інтегрованих знань і дослідницького підходу до її вирішення. Результати планованої діяльності повинні бути значимими як з практичної, так і з теоретичної та пізнавальної точки зору. Основною складовою цього методу є самостійність учня.

Можна стверджувати, що саме проектно-технологічна система трудового навчання, яка лежить в основі чинних програм, має найбільші можливості для реалізації особистісно-орієнтованого підходу. Проектно-технологічна діяльність націлена на досягнення головної мети освіти – всебічного розвитку особистості, включаючи інтелектуальний, фізичний і соціальний аспекти. Проблема організації особистісно-орієнтованої проектно-технологічної діяльності пов'язана з підвищенням якості технологічної освіти [10].

Проблемі застосування проектно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання присвячено чимало наукових праць. Загальні основи проектування досліджувалися в роботах Т. Антонюка, В. Бондаря, О. Киричука та інших. Окремі аспекти використання методу проектів у трудовому навчанні висвітлені в дослідженнях О. Коберника, Г. Кондратюка, Н. Матяш, М. Ретівих, В. Сидоренка та інших [11, 31].

Метод творчих проектів, на відміну від об'єктів виробничої праці, дозволяє кожному учневі обирати проекти, які відповідають його психофізіологічним та розумовим здібностям. Цей метод також сприяє розвитку емоційно-вольової сфери дитини та зміцненню її здоров'я [10].

Проектна діяльність відкриває для учня нові горизонти, що сприяє розвитку широкого кола інтересів і, через них, формує його переконання та світогляд [15].

Методи навчання, що підтримують організацію та реалізацію проектною діяльності, сприяють активізації творчого мислення, допомагають розвивати навички вирішення нових проблем і стимулюють продуктивну розумову діяльність. Вони спрямовують на цілеспрямований пошук рішень, створення ідеальних концепцій та їх реалізацію у вигляді реального продукту [11].

Педагог має використовувати весь спектр дослідницьких і пошукових методів, організовувати та проводити дискусії, при цьому не нав'язуючи власну точку зору і не зловживаючи авторитетом.

Проектно-технологічний метод, на відміну від попередніх, передбачає активну участь учнів у самостійній, практичній, плановій та систематичній

роботі. Він сприяє розвитку прагнення до створення нових або удосконалення існуючих виробів, формуванню уявлень про їх майбутнє використання, розвитку моральних і трудових якостей, а також мотивації до вибору професії. Важливо стежити за тим, щоб учні підтримували інтерес до процесу; його зниження може свідчити про недоліки в навчальному процесі. Необхідно також контролювати, щоб учні завершували свої проекти, особливо на етапі виробництва.

Метою організації проектно-технологічної діяльності вчителя та учнів у загальноосвітній підготовці є освоєння школярами методології проектно-технології на теоретичному, практичному та творчому рівнях. Основним результатом такої діяльності мають бути спільні проекти учнів і вчителів, а також творчі портфоліо.

У сучасній шкільній практиці метод проектів застосовується все частіше, що призводить до різних інтерпретацій його сутності. Важливо звернути увагу на обов'язкові критеріальні вимоги: наявність значущої творчої проблеми, що потребує інтегрованих знань і дослідницького підходу для її вирішення; практична, теоретична або пізнавальна значущість результатів; активна участь учнів (індивідуально, парно чи в групах); чітка мета проекту; необхідні базові знання з різних галузей; структурованість проектно-діяльності; використання дослідницьких методів (визначення проблеми та завдань, формулювання гіпотези, планування виконання проекту, оформлення результатів, аналіз даних, підбиття підсумків, корекція і висновки).

Однією з ключових особливостей проектно-діяльності є те, що учням доводиться вирішувати завдання, які мають кілька правильних розв'язків. Учні стикаються з проблемою без чіткого еталону для порівняння, що вимагає від них пошуку власного підходу до вирішення. Це ставить нові вимоги до методики навчання, зокрема до формування у дітей певних понять та узагальнених пізнавальних умінь. Проектна діяльність сприяє розвитку як емпіричних, так і теоретичних узагальнень у розумовій діяльності учнів,

оскільки вона інтегрує нові знання з життєвим досвідом дитини, що розширює їх пізнавальні можливості [48].

Самостійне виконання успішного проєкту здобувачем освіти неможливе без регулярної техніко-технологічної підготовки, яка включає не лише знання про матеріал та методи його обробки, а й вміння практично обробляти матеріал і надавати йому потрібну форму. Якісна техніко-технологічна підготовка ґрунтується на правильно підбраному педагогічному програмному забезпеченні для уроків трудового навчання.

В традиційній методиці навчання та виховання дітей у шкільних майстернях значною проблемою є розвиток пізнавальної активності у учнів. Учитель намагався вирішити цю проблему за допомогою спеціальних методів контролю, спрямованих на підтримку довільних пізнавальних процесів у учнів [9].

Сучасні психологічні дослідження переконливо показують, що проєктна діяльність значно активніше сприяє формуванню пізнавальних процесів у порівнянні з традиційними формами практичної діяльності.

Вчені пояснюють це тим, що проєктна діяльність створює особливі умови для розвитку пізнавальних функцій дитини. Наприклад, особиста відповідальність учня за виконання творчого проєкту сприяє розвитку довільності вищих психічних функцій, таких як довільна пам'ять, увага і цілеспрямоване сприйняття. Таким чином, проєктна діяльність може бути розглянута як ефективний засіб розвитку пізнавальної сфери школярів і формування позитивного ставлення до праці. Проте це не означає відмову від традиційних методів інструктажу. Комбінація нових, активних підходів з класичними методами, як показує практика проєктного навчання, забезпечує найкращі результати.

Під навчанням школярів проєктної діяльності слід розуміти спеціально організований процес, в ході якого учні на змістовому та функціональному рівнях набувають комплекс знань та навичок. Ці знання та вміння з часом

формують проєктно-технологічну культуру, тобто готовність учнів до ефективної проєктної взаємодії з навколишнім світом [47].

Сучасні теоретичні дослідження як вітчизняних, так і зарубіжних учених визначають проєктну діяльність як окрему і самостійну галузь, оволодіння якою може відбуватися цілеспрямовано в рамках спеціально організованого навчання. Освітні технології та навчальні предмети, що входять до цієї галузі, забезпечують можливість гармонійного розвитку учнів завдяки ефективному поєднанню теоретичних і практичних аспектів.

В. К. Сидоренко вважає, що проєктно-технологічний підхід має стати основою для оновлення змісту трудового навчання, інтегруючи всі сучасні види діяльності від ідеї до реалізації готового продукту. Творчу проєктно-технологічну діяльність школярів слід розглядати як інтегративний процес створення виробів або послуг, які мають об'єктивну чи суб'єктивну новизну та особисту або суспільну значущість [31].

Вчені визначають проєктну технологію як особистісно орієнтовану модель трудового навчання, яка фокусується на розвитку пізнавальних навичок учнів, унікальності та самобутності кожного школяра, а також на творчому мисленні, самостійності, наполегливості і орієнтації на кінцевий результат. Ця технологія сприяє формуванню вміння самостійно конструювати знання та орієнтуватися в інформаційному просторі, що дозволяє кожному учневі створювати власну освітню траєкторію.

Проєктно-технологічна діяльність являє собою систематичний і продуманий процес, що включає розробку конструкції, технології виготовлення і реалізацію проєктованого об'єкта. Цей підхід спрямований на формування у школярів певної системи творчих і інтелектуальних знань, а також практичних навичок. Працюючи над проєктами від ідеї до її реалізації, учні вчаться самостійно приймати рішення, виявляти прогалини в знаннях і знаходити шляхи їх усунення. Результатом цієї діяльності є проєкт, який учень самостійно розробляє і виготовляє, і який має як суб'єктивну, так і об'єктивну новизну та

особистісну або соціальну значимість. На кожному етапі створення проєкту учні активно використовують набуті знання і навички [11].

Проєктно-технологічна діяльність має чітко визначену структуру, що включає мету, мотиви, функції, зміст, а також внутрішні та зовнішні умови, і кінцевий результат.

Уроки трудового навчання, що використовують проєктно-технологічний підхід, сприяють розвитку у школярів навичок самостійного орієнтування в науковій, навчально-методичній та довідковій літературі, а також вміння самостійно знаходити потрібну інформацію. Така діяльність активно розвиває основні види мислення, сприяє інтелектуальному зростанню, навчає переходити від абстрактних концепцій до конкретних рішень. Учні усвідомлюють себе як творців власної діяльності, що підвищує їхню мотивацію навчання, оскільки проєкт створюється з урахуванням особистих інтересів, потреб і можливостей.

Проєктно-технологічна діяльність формує творче системне мислення, технологічну культуру та етику. Вона привчає школярів до цілеспрямованої роботи з матеріалами, сировиною, енергією і інформацією, а також сприяє розвитку культури ділового спілкування, уміння аргументовано захищати свої позиції, а також оригінально і творчо мислити. Це також стимулює розвиток уяви, що веде до нових ідей, пошуку альтернативних рішень, їх аналізу і синтезу, що в майбутньому може стати основою інноваційного мислення. Крім того, проєктно-технологічна діяльність формує внутрішній план дій та реалізує його на практиці [47].

У проєктній системі навчання роль вчителя змінюється: він стає організатором пізнавальної та творчої діяльності учнів, менеджером освіти. Основні функції вчителя під час виконання проєктів учнями включають консультування, допомогу у виборі проєктів, спостереження за ходом роботи, надання підтримки та стимулювання їх навчально-трудої діяльності.

Організуючи процес навчального проєктування, вчитель має можливість застосовувати індивідуальний та диференційований підхід до учнів,

використовуючи завдання різної складності. Їх можна класифікувати на кілька типів: репродуктивні завдання, спрямовані на відтворення за зразком; пошукові завдання, пов'язані з удосконаленням відомих об'єктів; і творчі завдання, що орієнтовані на створення нових об'єктів.

Таким чином, важливою складовою сучасного змісту освітньої технологічної галузі є проєктно-технологічна діяльність, яка являє собою обґрунтовану та сплановану роботу, спрямовану на розробку конструкції, технології виготовлення та реалізацію проєктованого об'єкта. Вона формує в учнів систему творчих, інтелектуальних і практичних знань та навичок. Організація цієї діяльності на уроках технологій у загальноосвітніх закладах дозволяє учням опанувати базові технологічні знання, залучитися до різних практичних занять з урахуванням економічних, екологічних і підприємницьких аспектів, набути соціального досвіду, розвивати творчі здібності, морально-трудова якість, технологічну культуру та професіоналізм, а також формувати активну життєву позицію, що сприяє їхньому внеску в розвиток суспільства й економіки.

Під керівництвом учителя учні залучаються до дослідницької роботи, що сприяє розвитку навичок аналізу та оцінювання. Відбувається усвідомлення власної готовності до творчої діяльності. На етапі проєктування учні осмислюють свої творчі можливості, оцінюють рівень підготовки до творчої роботи, планують і конструюють найбільш раціональні й ефективні методи для набуття нових знань, умінь і навичок. Також здійснюється прогнозування результатів і можливих труднощів, а також обґрунтування і вибір засобів, методів і форм для реалізації творчої діяльності [48].

Вищезазначене відображається в навчально-пізнавальній і практичній діяльності учнів, де знання систематизуються, а на їхній основі формуються вміння, навички й досвід творчої діяльності з акцентом на самореалізацію.

Отже, організація проєктно-технологічної діяльності під керівництвом учителя сприяє розвитку в учнів таких якостей, як вміння працювати в команді, брати відповідальність за свої вибори та рішення, ділити відповідальність,

аналізувати результати й підпорядковувати особисті риси, такі як темперамент і характер, інтересам спільної мети. Практика проєктного методу доводить, що учні здатні бути активними учасниками створення проєкту, формувати власне бачення інформації, визначати цілі та завдання, а також шукати шляхи їх вирішення.

Проєктний метод дає учням можливість вчитися на власному досвіді та досвіді інших через реальні практичні завдання, що приносить їм задоволення, оскільки вони можуть побачити результати своєї праці. Для того щоб учні навчилися розв'язувати завдання, необхідно надати їм можливість працювати самостійно.

Тому впровадження проєктної технології, яка орієнтована на практичне навчання є доцільним. Проєктне навчання стимулює справжнє засвоєння знань завдяки його особистісно-орієнтованому підходу, різноманіттю дидактичних методів, підтримці педагогічних цілей на всіх рівнях і можливості навчатися на власному та чужому досвіді [10].

У процесі навчання проєктної діяльності учнів формується два взаємопов'язаних аспекти психічної реальності: з одного боку, відбувається засвоєння знань із окремих предметних дисциплін, а з іншого – розвиток особистості учнів.

### **1.3. Роль різьблення по дереву в деревообробці як частина української культурної спадщини**

Найдавніші дерев'яні вироби були знайдені під час археологічних розкопок скіфських стоянок, що датуються V - II ст. до н.е. Серед знахідок були корці, черпаки, тарілки, чаші та сагайдаки, прикрашені золотими елементами. Велика кількість дерев'яних виробів також була виявлена під час розкопок античних міст Північного Причорномор'я.

До технік оздоблення деревини в художній обробці належать гравірування, різьблення, профілювання, інкрустація, розпис, випалювання тощо [26].

Про поширеність дерев'яних виробів у побуті скіфів свідчить грецький історик Геродот (V ст. до н.е.), який у своєму творі "Історія в дев'яти книгах" описує, як скіфські раби збивали кобиляче молоко в глибоких дерев'яних посудинах. Транспортні засоби, такі як човни, вози, сани та ярма, мали для скіфів важливе значення. Гіпократ (V - IV ст. до н.е.) у своїх описах Скіфії згадує дерев'яні чотири- і шестиколісні вози-кибитки. Про наявність у скіфів дерев'яних меблів свідчать золоті пластинки із зображенням жінок на дерев'яних стільцях, а на Полтавщині в одному з курганів було розкопано дерев'яний стіл, ложе та лави.

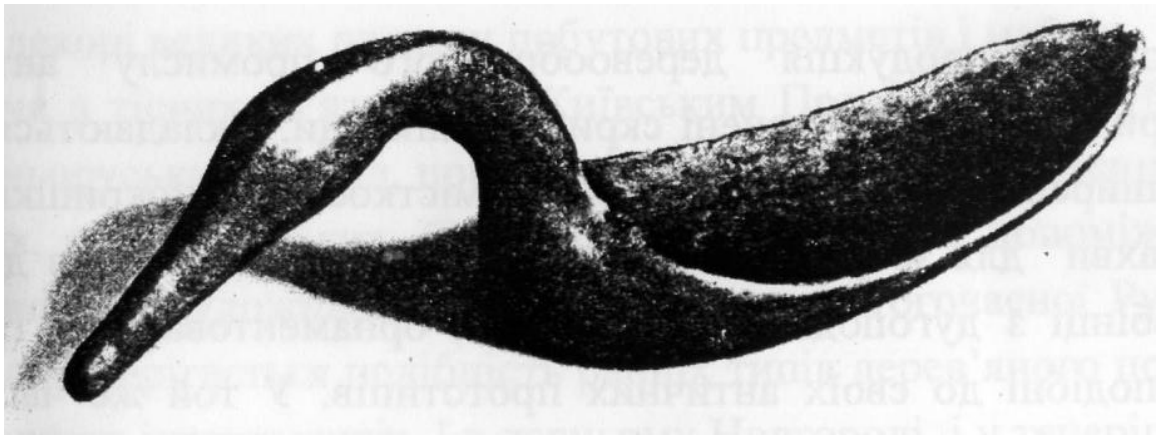


Рис. 1.1. Дерев'яний черпак (II ст. до н.е.)

Також було знайдено дерев'яні вироби, такі як сагайдаки, луки, черпаки та скриньки, які належать до періоду заселення сарматами (VI ст. до н.е.) південної частини сучасної України. У давніх слов'ян дерево було найпоширенішим і улюбленим матеріалом.

З нього будували судна, виготовляли вози, сани, меблі, музичні інструменти, ткацькі верстати, дитячі іграшки, господарський інвентар та дерев'яний посуд. У період язичництва важливе місце займало будівництво поганських капищ і виготовлення дерев'яної скульптури.

Дерев'яні ідоли-боги прикрашали святилища древніх слов'ян, такі як храми і капища. У літописах, зокрема у Нестора, згадуються розкішно оздоблені дерев'яні скульптури божеств у цих святилищах. Язичницькі боги-



геометричним різьбленням. Також на Райковецькому городищі в Житомирській області знайдено уламки дерев'яних точених мисок з різьбленням.

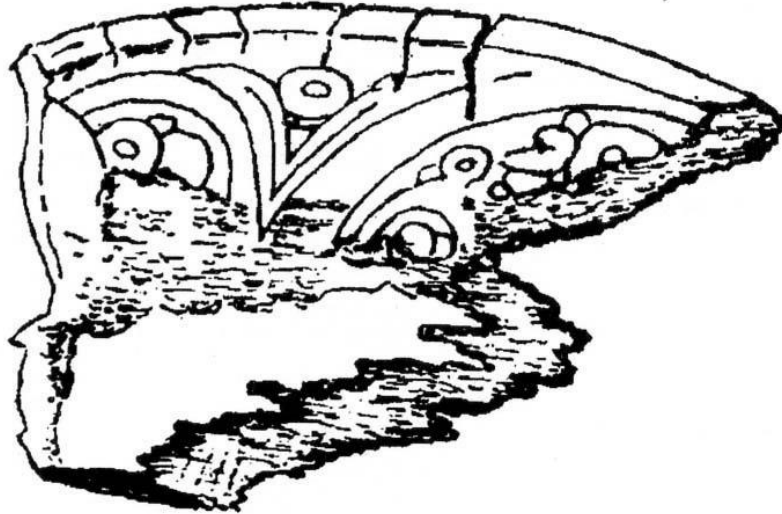


Рис. 1.3. Фрагмент дерев'яного посуду, виготовленого на токарному верстаті, знайдений в Києві. XII ст.

Знахідки деревообробних інструментів, таких як залізка для рубанка, сокири, тесла, бурава і ложкаря, є дуже показовими. Форма ложкарного різця, виготовленого ще в перші століття н.е., збереглася до сьогодні. Відомі також різці для токарних робіт III-IV ст. н.е. Архітектура міст і сіл Київської Русі була переважно представлена дерев'яними спорудами. Археологічні розкопки виявили залишки зрубних будівель та різні конструктивні деталі, такі як колони, карнизи, наличники, коньки і одвірки. Культура обробки деревини знайшла відображення в мові, де з'явилися численні терміни для предметів, інструментів і споруд. Співставлення писемних джерел і матеріальних знахідок підтверджує значний розвиток культури деревообробки в Київській державі.

теслярства, бондарства, стельмаства, човнярства і ложкарства – у XV-XVI ст. в Україні почало формуватися унікальне художнє явище, як різьблення іконостасів. Деревообробництво в цей період розвивалося по всій Україні. Існували цілих групи або навіть села майстрів, які спеціалізувалися на

виготовленні різьблених меблів, рельєфних фронтонів, наличників, одвірків та інших предметів для палаців знаті.

Протягом століть у народній деревообробці сформувалися різні напрямки і традиції, що постійно вдосконалювались і передавались від майстра до майстра. Однією з ключових галузей було стельмаство, яке включало виготовлення возів, саней та їх конструктивних елементів. Цікавим аспектом є також будівництво та оздоблення дорожніх споруд, зокрема мостів і містків. В Українських Карпатах часто зводили унікальні мости з критими двосхилими дахами, прикрашеними плоскопрорізним різьбленням, а також оздоблювали їх поздовжні поруччя.

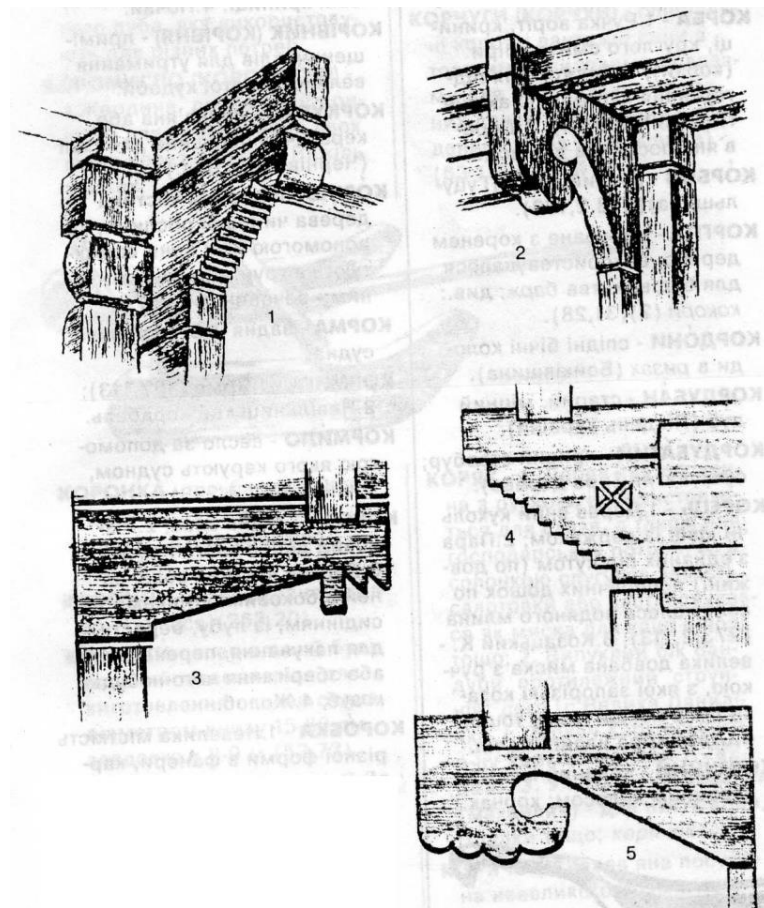


Рис. 1.4. Кронштейни. Полтавська область.

Бондарне ремесло, яке включало виготовлення бочок, діжок, шапликів, боклаг тощо з клепок, займало важливе місце в побуті українців. Це ремесло було особливо розвинене в лісових та лісостепових районах України. Дрібний бондарський посуд часто оздоблювали контурним або геометричним

різьбленням, а також випалюванням. Карпатські бондарі ретельно оформлювали бербениці, пасківники та коновки (рис. 1.5).

Серед деревообробних промислів важливу роль відігравало столярство. Столяри виготовляли з дерева різноманітні будівельні елементи – двері, віконні рами, наличники, а також меблі, такі як лави, ліжка, столи, стільці, ослони, скрині, колиски, мисники, дерев'яні замки, дитячі іграшки, і господарські знаряддя, такі як ткацькі верстати, вулики, кросна, олійниці, воскобійні, сідла, прядки, жорна, гребні. Крім того, столярі виготовляли вози, сани, човни, дерев'яний посуд, а також господарські інструменти – борони, плуги, рала, сохи, граблі, вила і заступы.

Майстри-столярі особливу увагу приділяли декоруванню виробів, таких як скрині, мисники, ложечники, жердки, ліжка, ослони, лави, полиці для ікон і ворота-брами. Для оздоблення використовували різноманітні техніки різьблення, зокрема плоскопрорізне (контурно-силуетне), геометричне, контурне гравірування і плоскорельєфне різьблення. У XVIII – на початку XX століття в Україні існували спеціалізовані майстри, такі як вікнярі, бердники, гребінники, меблярі, скринники, сідлярі, бандурники, човнярі, токарі та різьбярі.



Рис. 1.5. Дорінник. Гуцульщина.1861р.

Ложкарство було надзвичайно цікавою галуззю деревообробки, де "скульптурна досконалість форми органічно поєднується з максимальною технічною надійністю та експлуатаційною зручністю" [26].

Ложка вважалася частиною козацької амуніції та відносилася до "ясної зброї". Існує безліч типів українських ложок: козацькі (батьківські), жіночі, розливні, столові, чумацькі, лоцманські, монастирські, київські, весільні, варихи, дитячі, пам'ятні, подорожні тощо. Майстри-ложкарі працювали майже в кожному українському селі, забезпечуючи населення необхідними виробами. Окрім вказаних типів, існує понад 200 різновидів ложок з локальними відмінностями. Весільні, жіночі та дитячі ложки часто прикрашали витонченим різьбленням, випалюванням і розписом (рис.1.6.).

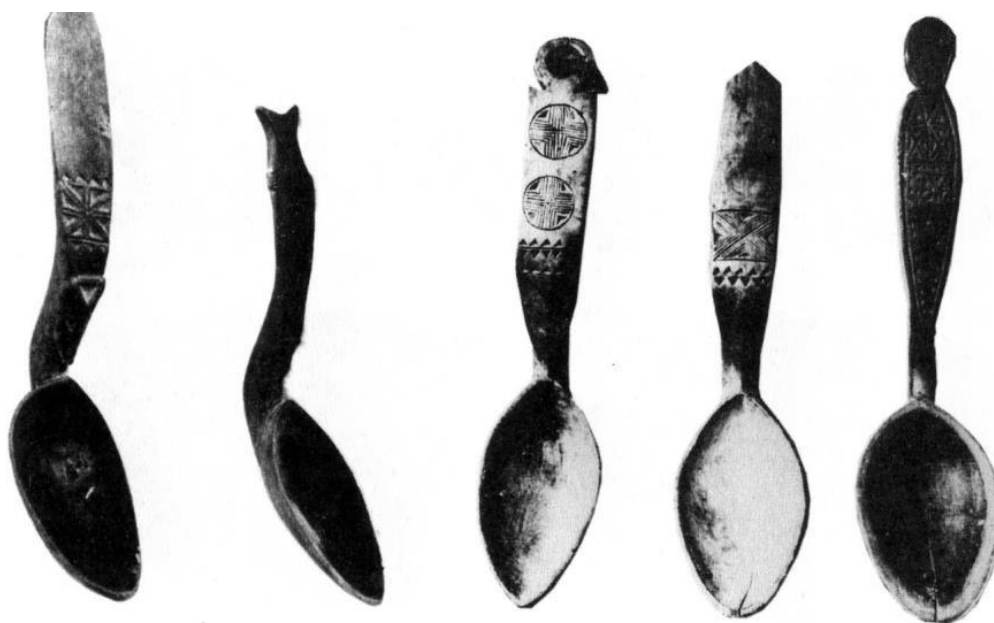


Рис. 1.6. Ложки. Подніпров'я. ХІХ ст.

Важливою частиною матеріальної культури українців було бортництво, яке розвивалося в кілька етапів: від виявлення бортних дерев у лісах до виготовлення бортей (колод, вуликів, дуплянок), які підвішували на деревах. З часом довбані вулики почали використовувати на пасіках. Наприкінці ХІХ - на початку ХХ ст. з'явилися дерев'яні рамкові вулики, що стали новим етапом у

розвитку бджільництва. Часто такі вулики мали форму стилізованих скульптур, зображаючи медведів, козаків, дідів, гриби та інші фігури (рис.1.7.)



Рис. 1.7. Вулики. Полісся, ХІХ ст.

Як видно, різьблення стало невід'ємною частиною найважливіших галузей обробки деревини в нашій культурі, відзначаючи декорування різноманітних об'єктів. Проте, з усіх напрямків, різьблення стало виділятися як окрема професійна галузь народної деревообробки – художнє різьбярство. Оскільки дерево з часом підлягає руйнації, з пізнього середньовіччя збереглися переважно професійні вироби деревообробного мистецтва, зокрема іконостаси з царськими вратами. В оздобленні іконостасів використовувалися різноманітні стилізовані і гармонійно вписані народні мотиви, такі як виноградна лоза, розетки, листочки, ланцюжки, вусики, плетінки, квітки, соняшники, вазони квітів та інші рослинні чи геометричні орнаменти (рис.1.8).

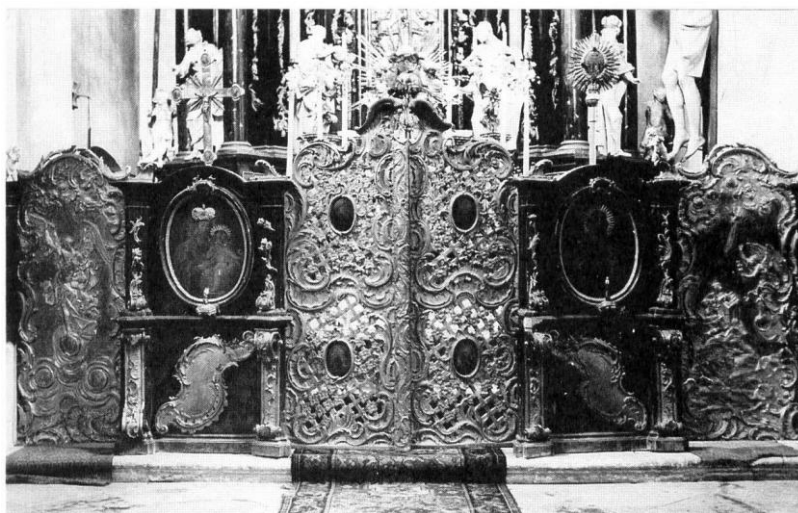


Рис. 1.8. Іконостас церкви св. Покрови. Тернопільщина.

У 1764 році царські врата займали центральне місце в іконостасі, і на них різьбярі зосереджували основну увагу та творчі зусилля. Найпопулярнішим декоративним мотивом для оздоблення царських врат була виноградна лоза, яка в християнстві символізувала дерево життя. Найкраще сніцарське різьблення проявилось в декорванні одвірків царських врат. В іконостасній стіні виділялися оздоблені колони, прикрашені виноградом, лавровим листям, крапельками роси, квітами, де використовувалося наскрізне і рельєфне різьблення.

До визначних пам'яток сніцарського мистецтва XVII–XVIII ст. відносяться іконостаси Успенського собору Києво-Печерської лаври, Києво-Михайлівського Золотоверхого монастиря, собору святого Андрія в Києві, Софійського собору в Києві, церкви Троїцького Густинського монастиря, Козелецького собору, церкви святого Юра у Львові та інші. Декоративне різьблення також використовувалося для оформлення інтер'єрів церков. Українські різьбярі виготовляли різьблені та токарні свічники, чаші, ручні та процесійні хрести, скриньки, патериці, різьблені ікони, панікадила та інші предмети. У XVIII–XIX ст. на Гуцульщині та Бойківщині було популярним виготовлення ручних нап্রেстьольних хрестів. У деяких регіонах України на культових і побутових виробках різьбили скульптури, зокрема коників на

мисниках, лавах, князьках, зображення тварин і птахів на притиках для ярем, а також фігури, що прикрашали церковне начиння.

Невелика кількість зразків об'ємної народної скульптури XVIII - XIX ст., які дійшли до наших днів, переважно відноситься до культових виробів, таких як розп'яття та фігури святих. Культова скульптура була особливо популярною в Галичині та на Поділлі, де традиції об'ємного різьблення зберігалися з часів Галицько-Волинського князівства і навіть до праслов'янських епох. Українські різьбярі в скульптурі поєднували іконографію з місцевими народними художніми традиціями, які були сплавом древніх вірувань, обрядів і символів.

У Центральній та Східній Україні, де різьбярство має давні традиції, зразків народної скульптури XVII – XIX ст. збереглося дуже мало. Тут переважали побутові вироби, де окремі деталі можна віднести до народної скульптури, такі як завершення ковшів, прикраси для ярем, черпаки, ложки, стовпці воріт та інші. Ці вироби часто мали антропоморфну або зооморфну форму та відрізнялися спрощеним, узагальненим дизайном без зайвих деталей. У XVIII - на початку XX ст. в Україні виготовляли фігурні та барельєфні вулики. Тематика і декор таких вуликів включали як світські, так і культові мотиви. У південній та лісостеповій частинах України зустрічалися вулики-довбанки у формі ведмеда, голови козака з оселедцем або цілої сидячої постаті. Фігурні та барельєфні вулики нагадували зразки праслов'янської язичницької скульптури.

У XVII-XIX століттях різьблення по дереву в Україні досягло високого рівня розвитку. Цим мистецтвом оздоблювали архітектурні деталі будівель, такі як одвірки, сволюки, балки, наличники, піддашні дошки, колонки ганків і веранд, фронтони та горішні вікна. У житлових інтер'єрах різьбленням прикрашали віконниці, одвірки, полицки, мисники та інші елементи. Особливу увагу різьбярі приділяли сволюку, який займав центральне місце в інтер'єрі. Його часто декорували плосковиїмчастим різьбленням з мотивами розеток, кіл, смужок і ламаних ліній, а бокові частини оздоблювали рельєфним орнаментом.

Традиція оздоблення сволоків збереглася і в сучасному народному будівництві (рис. 1.9.).

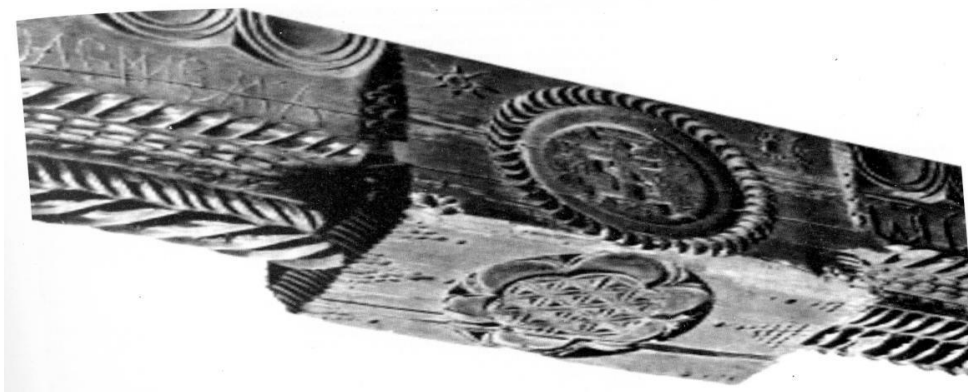


Рис 1.9. Сволок . Запоріжжя. 1739 р.

У оздобленні фронтонів, огорож, галерей, веранд, ганків і криниць широко використовувалося плоскопрорізне різьблення, яке могло бути наскрізним або профільованим. Завершення фронтонів часто прикрашали контурними зображеннями сонця, голови коня, птахів (голубів, півнів, перепілок) та іншими мотивами. Майстри щедро прикрашали різьбленням предмети побутового та господарського призначення. Різними видами різьблення декорували скрині, столи, ліжка, мисники, полиці, миски, тарілки, масельнички, барильця, баклаги, порохівниці, а також вози, ярма, кушки, палиці, топірці, ложа рушниць, люльки, ложки та інші предмети. (рис 1.10.).



Рис. 1.10. Скриня-стіл. Закарпаття. XIX ст.

Побутові вироби Наддніпрянщини здебільшого оздоблювали плосковийчастим різьбленням, яке включало елементи, такі як лінії, трикутники, сливки, горошинки, кола, ромби, розетки тощо. У Гуцульщині поширеним було плосковийчасте різьблення, яке майстри також називали “сухим” або “чистим” різьбленням. Воно відрізнялося від наддніпрянського різьблення, яке характеризувалося більшою рельєфністю, глибокими смугами і густим рисунком орнаменту. Гуцульське різьблення, у свою чергу, відзначалося чіткістю графічного рисунка геометричних орнаментів.

Майстри-різьбярі прикрашали дерев'яні цвинтарні та придорожні хрести, які розташовувалися на роздоріжжях, перехрестях шляхів, біля церков і криниць. До наших днів збереглися унікальні приклади різьблених виробів, таких як чумацькі мажі, сани, різноманітне хатнє начиння, а також предмети домашнього вжитку, включаючи форми для медяників і вибійчані дошки.

Виготовлення та оздоблення музичних інструментів також були важливою частиною художньої деревообробки в Україні. Народні музичні інструменти є частиною традиційної культури і тісно пов'язані з обрядовістю і побутом українців. Кожна група музичних інструментів має безліч варіацій, що відрізняються технікою виготовлення, формою, конструкцією та звучанням. Наприклад, існує багато видів бандур, скрипок і сопілок. Окремі види народних інструментів були характерні для певних територій України, як, наприклад, бандура, що переважно використовувалася в Центральних районах і на Півдні, та трембіта, яка особливо шанувалася на Гуцульщині (рис. 1.11.).

Полтавщина, ХІХ ст. Виходячи з наведеного, можна зробити висновок, що народне різьбярство в Україні має глибокі вікові традиції, які відображають естетичні смаки, світосприйняття людей та органічну потребу прикрашати різноманітні предмети. Обробка деревини, як важлива складова матеріальної культури українців, суттєво сприяла розвитку національної свідомості та інженерно-технологічного мислення народу. Характерною ознакою деревообробного мистецтва є збереження і наступність народних художніх традицій, консерватизм (у найкращому розумінні цього слова) у використанні

технічних прийомів і традиційність форм дерев'яних виробів. Наведені дані демонструють великий пласт української культури, показують середовище, в якому формуються світогляд, естетичні ідеали, моральні цінності та трудові якості особистості.



Рис. 1. 11. Фігурне завершення грифу бандури

Сучасне різьбярство, за словами Л. Оршанського, відрізняється "легкістю у запозиченні різноманітних форм, технік та художніх ідей, а також здатністю народних умільців одночасно працювати в різних галузях, жанрах і стилях" [26].

днак на творчість різьбярів також впливають сучасні тенденції розвитку як традиційного, так і професійного художнього деревообробництва. Тому важливо, щоб у професійній підготовці майбутніх різьбярів поєднувались народні традиції з сучасними технологіями деревообробки.

## РОЗДІЛ II. МЕТОДИЧІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ТАРЕЛИ

### 2.1. Дослідження сучасного стану вивчення техніки різьблення у старших класах

Народне різьбярство в Україні, яке є популярним видом декоративно-ужиткового мистецтва, має глибокі традиції і відображає естетичні смаки та світосприйняття людей, а також їхню потребу в прикрашанні предметів. Обробка деревини є важливою частиною духовно-матеріальної культури українців і сприяє розвитку їхньої свідомості та інженерно-технологічного мислення. Основною рисою деревообробного мистецтва є збереження художніх традицій, консервативний підхід до технічних прийомів і традиційність форм та орнаментів дерев'яних виробів.

Касаткін М. розглядав ручну працю як ключовий засіб підготовки до майбутньої технічної та професійної діяльності, що є початковим етапом технічної освіти. Він підтримував ідею надання учням вікових технологічних знань для розвитку їхніх навичок [28].

Одним із ключових інструментів гармонійного розвитку особистості є естетичне виховання, яке грає важливу роль у формуванні не тільки естетичного сприйняття світу, але й духовно-моральних якостей. К. Ушинський підкреслював, що «кожен навчальний предмет містить певний естетичний елемент, про передачу якого учитель повинен завжди пам'ятати» [40].

Про важливість естетичного виховання також говорять праці інших педагогів та шкільні нормативні документи, що стимулює розвиток педагогічної думки в цій сфері. Педагоги шукають способи поліпшення навчання не лише в предметах естетичного циклу, але й у трудовому навчанні, оскільки воно включає різні види художньої праці.

Важливий внесок у теоретичне розроблення цієї проблеми зробив А. Бакушинський, який досліджував структуру декоративної дитячої творчості.

У своїй книзі «Художня творчість і виховання» він робить важливі висновки про те, що ключовим у роботі з дітьми є дотримання принципів декоративно-прикладного мистецтва, зокрема врахування форми і матеріалу виробу. Він підкреслював, що площинний характер обробки об'ємних поверхонь предметів є важливим, адже будь-яке ілюзорно-натуралістичне зображення суперечить утилітарному призначенню виробу. Як зазначав Бакушинський, «картинка», що випадково потрапила на поверхню предмета, змінює як художні, так і утилітарні властивості виробу. Якщо дитина зрозуміє це, завдання педагогічно буде вирішене [2].

Успішність засвоєння трудових навичок значною мірою залежить від вікових особливостей учнів, оскільки психологічні характеристики цього віку впливають на якість знань. Анатомо-фізіологічні та психологічні дослідження показали, що у дітей старше 10 років кістково-м'язова та нервова системи вже достатньо розвинені для систематичного трудового навчання в школі. У цьому підлітковому віці відбувається інтенсивний фізичний та психічний розвиток.

Проте розвиток органів, фізіологічних функцій та психічних процесів у дітей відбувається неодноразово. Зокрема, розвиток кісткової системи йде швидше, ніж розвиток м'язової системи, що може ускладнювати координацію рухів і засвоєння трудових навичок. Крім того, серцево-судинна система відстає від м'язової, що призводить до швидкого стомлення. Учителі повинні враховувати ці особливості при навчанні трудових навичок. Також спостерігається активізація діяльності щитовидної залози, що підвищує збудливість та дратівливість дітей. Вони стають менш стійкими, швидко втрачають самовладання та гостро реагують на найменші невдачі.

Щоб зменшити негативний вплив цих особливостей, необхідно організувати процес навчання так, щоб максимально активізувати навчальну діяльність учнів. У віці 10-15 років нервова система перебуває на стадії інтенсивного формування абстрактного мислення. Тому вчителю трудового навчання слід допомогти учням систематизувати знання, узагальнювати їх і робити висновки. Крім того, в цьому віці у дітей зростає інтерес до теорії та

потреба в усвідомленні практичних дій. Важливо підтримувати цей інтерес і стимулювати його розвиток.

«Розуміння реальності, інших людей і самого себе – ось що приносить мислення в поняттях», – зазначав Л. Виготський. У цьому віці відбуваються істотні зміни у розвитку уяви, адже під впливом абстрактного мислення уява переходить у сферу фантазії. Соціальна зрілість формується через співпрацю дитини з дорослим у різних видах діяльності, де підліток виконує роль помічника дорослого. Хлопчики часто прагнуть освоїти дорослі вміння (слюсарство, столярство, фотографування тощо), а дівчатка – навчитися готувати, шити, в'язати. Початок підліткового віку є дуже сприятливим часом для цього. Тому психологи підкреслюють важливість залучення підлітків до відповідних занять дорослих на правах помічника **[Помилка! Джерело посилання не знайдено.]**.

Спільна діяльність має значний вплив на психічну активність і працездатність людини. Дослідження показують, що проблема визначення змісту теоретичної та практичної підготовки учнів у художній обробці деревини залишається складною. Аналіз навчальних планів і програм демонструє, що вчителям-практикам, які часто не мають доступу до додаткових джерел інформації, потрібна повна і детально розроблена програма навчання різьбленню по дереву.

Критичний перегляд навчальних планів, програм, підручників і посібників з художньої обробки деревини, а також дослідження навчання різьбярства в українських освітніх установах і діяльності підприємств художньої промисловості, проведений такими дослідниками як Б. Тимків, К. Кавас, Т. Матвєєва, А. Афанасьєв, А. Березньов, І. Борисов, А. Будзан, В. Буриков, В. Власов, С. Дементьєв, І. Димковський, С. Милюков, Ю. Орлова, О. Цеменцов, А. Хворостов, І. Яковлев та іншими, дозволили визначити основні модулі для програми навчання різьблення по дереву:

1. Історія походження та еволюції різьблення.
2. Категорії і типи різьблення.

3. Матеріали, інструменти, обладнання та аксесуари.
4. Основні правила виконання різьблення.
5. Типи і методи обробки (фінішної обробки) різьбленого декору.
6. Компонування, стилізація, орнамент.
7. Техніка безпеки і надання першої медичної допомоги.

Ми провели аналіз класифікацій різних видів різьблення, що використовуються в школах, і дійшли до висновку, що розбіжності в класифікаціях виникають через різні підходи дослідників. Вони оцінюють різьблення з огляду на місце розміщення, техніку виконання, способи обробки, регіональне поширення та інші аспекти. Тому в класифікаціях можна зустріти такі терміни, як богородське, башкирське, яворівське, гуцульське, абрамцево-кудринське, ворносковоє, корабельне, домове, архітектурне, плоске, прорізне, об'ємне, крайове та інші види різьблення. Незважаючи на це, багато авторів намагаються описати одні й ті ж самі техніки. Кількість термінів настільки велика, що новачкам або непідготовленим людям важко зорієнтуватися в такому термінологічному розмаїтті.

Заняття слід розпочати з освоєння контурного та геометричного різьблення – простих технік. Ці види художньої обробки дерева не потребують складних інструментів або рідкісних матеріалів. Різьблену композицію можна виготовити за допомогою одного косої ножа на будь-яких листяних породах дерева, а геометричне різьблення – на всіх хвойних породах. Це допомагає розвивати творчу уяву дітей і сприяє набуттю певних навичок. Знання та вміння, отримані на першому етапі, підготовлять учнів до успішного виконання більш складних технік, таких як заокруглене і рельєфне різьблення, на наступному етапі [42].

Навчання різьблення по дереву має свою специфіку, яка полягає в гармонійному поєднанні художніх, національних та технічних аспектів професійних компетенцій. Сучасні досягнення науково-технічного прогресу та комп'ютеризація освітніх і виробничих сфер вимагають від працівників мобільності, здатності до самовдосконалення та впровадження сучасних технологій у виробництво.

Проблема підготовки старшокласників до проєктування і виготовлення виробів з різьбленням є особливо актуальною в умовах освітніх реформ, переходу до багаторівневої підготовки кадрів та забезпечення конкурентоспроможності спеціалістів на європейському ринку інтелектуальної праці. Це тривалий і складний процес, який на сучасному етапі потребує комплексного підходу до розгляду цього феномена.

Складність і багатогранність цієї проблеми визначають різноманітність підходів до її аналізу. Наукова література містить багато фундаментальних праць, що описують педагогічну діяльність.

Дослідження проводилося протягом п'яти місяців у загальноосвітніх школах міста Глухова. Для кожного етапу було розроблено план заходів, що включав:

- 1) Проведення аналізу технологічно-методичних аспектів трудового навчання учнів.
- 2) Оцінка наявного методичного забезпечення навчального процесу.
- 3) Тестування розробленого методичного забезпечення для різьблення деревини.
- 4) Діагностика якості оволодіння учнями різними видами різьблення деревини за традиційною та новою методиками навчання.
- 5) Оцінка ефективності підготовки учнів відповідно до класифікації видів різьблення деревини за техніками виконання та видами декоративно-ужиткових виробів.
- 6) Порівняння результатів експерименту щодо засвоєння видів різьблення за традиційними і новими методиками.
- 7) Формулювання висновків і методичних рекомендацій.

Художньо-пізнавальна діяльність учнів відбувалася в два етапи. Перший етап – перцептивне сприйняття художньо-професійної інформації. На цьому етапі розвивалися вміння виділяти окремі засоби виразності, спостерігати за їх змінами, об'єднувати їх у цілісні композиції та знаходити композиційний центр

твору. Ці навички формувалися через ознайомлення учнів із різними видами художніх творів, виконаних різьбленням.

Другий етап – аналіз і розуміння твору, що передбачав перехід від сприйняття художньої інформації до усвідомлення її виразально-сміслових значень. Учні прагнули глибше зрозуміти структуру виразності різних видів різьблення, аналізували готові декоративно-ужиткові вироби, порівнювали техніки та використовували інформацію про соціально-історичні аспекти їх розвитку.

Результати художньо-пізнавальної діяльності учнів на зазначених етапах сприяли розвитку не лише навичок різьблення, але й розуміння цього виду мистецтва. Це стало можливим завдяки когнітивним процесам, які пов'язували готовий виріб з його історико-культурним контекстом, що забезпечило класифікацію отриманої інформації та її усвідомлену інтерпретацію.

Як показало наше дослідження, формування цих умінь залежить від рівня художньо-естетичної освіченості учнів. Тому зусилля педагогів, які керувалися основними принципами мистецької освіти, були спрямовані на розвиток художнього смаку учнів та їхнє сприйняття справжніх художніх цінностей. Послідовність цього процесу була такою:

1. ознайомлення з художнім виробом та умовами його використання;
2. переклад художньої інформації на власне розуміння;
3. активна участь у художньо-творчій діяльності;
4. інтеграція цінностей в особистісно важливу систему;
5. розвиток особистості через прийняття і реалізацію відповідних цінностей.

Відомо, що результативність навчання оцінюється за підсумками виконаних декоративно-ужиткових виробів. Навіть попередній аналіз результатів художньо-трудої діяльності дозволяв припустити, що естетична якість робіт учнів покращується, коли теоретична підготовка з народознавства та мистецтвознавства поєднується з практичними заняттями.

Рівні художньо-творчої діяльності ми визначали за такими критеріями:

- 1) естетична чутливість і спостережливість, розвиток творчої уяви та художньо-образного мислення;
- 2) здатність "перекладати" образ з одного виду мистецтва в інший, передавати враження від них у синтезованій формі (наприклад, перехід від малюнка до різьблення);
- 3) уміння самостійно знаходити оригінальні й несподівані рішення для власного задуму та підбирати відповідні засоби для його реалізації;
- 4) прагнення до створення нових естетичних образів.

У процесі формування та розвитку в учнів здатності сприймати й створювати естетичний образ ми виділили три рівні: 1) репродуктивний (низький) – характеризується наслідуванням, розпізнаванням образу за зразком, змішуванням важливих і другорядних ознак, а також неправильним його сприйняттям; 2) конструктивний (середній) – визначається накопиченням образно-емоційного досвіду, розмежуванням суттєвих і несуттєвих ознак образу, адекватним його сприйняттям на рівні відтворення змісту; 3) творчий (високий) – характеризується здатністю до образних узагальнень, перетворенням образу в естетичний продукт, вмінням диференціювати ознаки образу, правильно його оцінювати й аналізувати, прагненням до вдосконалення краси в соціокультурному контексті, а також створенням власних технік виконання різьблення.

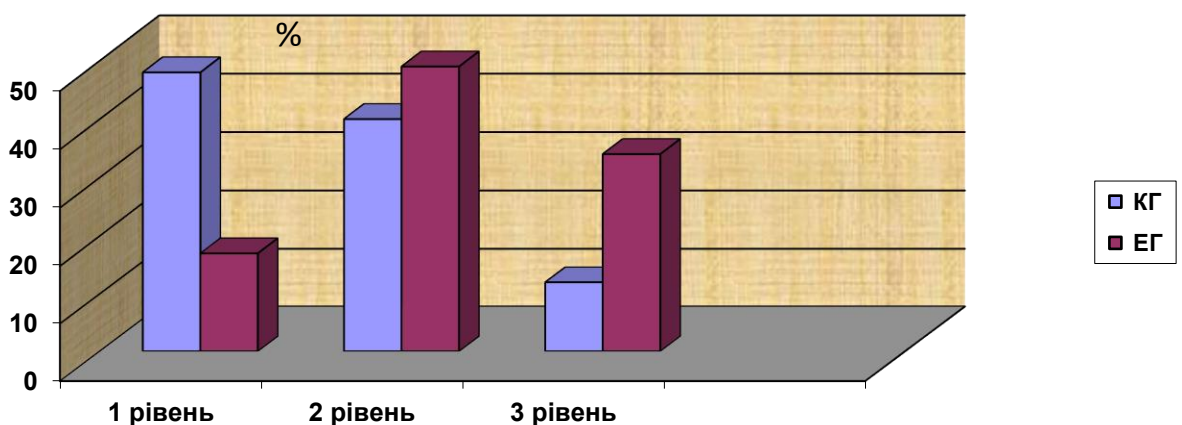


Рис 2.1. Динаміка формування та розвитку в учнів рівнів сприйняття і створення естетичного образу

Динаміку формування та розвитку в учнів рівнів сприйняття і створення естетичного образу наочно демонструє діаграма на рис. 2.1.

З діаграми видно, що в обох групах відбулися суттєві зміни завдяки зростанню відсотка учнів, які досягли другого рівня. У обох групах знизилася кількість учнів, здатних створювати художні образи на репродуктивному рівні. Однак лише в експериментальних групах значно збільшився відсоток учнів, які володіють художньо-творчими уміннями та навичками на творчому рівні.

Ефективність експериментальної методики навчання різьбленню оцінювалася шляхом порівняння рівня засвоєння різновидів різьблення деревини під час навчального процесу з використанням традиційних методів та розробленої нами класифікації різьблення деревини. Експериментально перевірялася ефективність застосування класифікації різьблення деревини за техніками виконання і видами декоративно-ужиткових виробів у навчальному процесі у порівнянні з традиційною класифікацією, що базується на походженні, поширенні тощо.

Розмови з учителями трудового навчання, які працювали за експериментальною методикою, підтвердили, що наша класифікація різьблення деревини більш точно й повно формувала уявлення про різновиди різьблення. Її практичне застосування значно полегшувало засвоєння цих технік порівняно з традиційним підходом.

Для забезпечення "чистоти" експерименту в експериментальних і контрольних групах проводилися однакові навчально-контрольні заходи: ставилися однотипні контрольні запитання, тести та творчі завдання. Єдина різниця полягала в тому, що контрольні групи навчалися за традиційною класифікацією різьблення, викладеною в підручнику Б. Тимківа та К. Каваса "Виготовлення художніх виробів з дерева", а експериментальні – за нашою розробленою класифікацією.

Якість засвоєння теоретичного матеріалу оцінювалася за такими критеріями: знання назв різновидів різьблення, розуміння специфіки кожного виду та його характерних рис, опанування технік виконання окремих видів

різьблення, а також вміння розрізняти спільні та відмінні риси технік. На основі аналізу зібраних даних було визначено загальний рівень якості засвоєння теоретичного матеріалу в контрольних та експериментальних групах (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

Зведена таблиця результатів засвоєння теоретичних знань

| <b>Оцінки</b>            | <b>Контрольні групи</b> | <b>Експериментальні групи</b> |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Незадовільно (1-3 балів) | 48                      | 3                             |
| Задовільно (4-6 балів)   | 49                      | 24                            |
| Добре (7-9 балів)        | 51                      | 76                            |
| Відмінно (10-12 балів)   | 32                      | 107                           |
| Середній бал             | 3,38                    | 4,37                          |

Результати експерименту, оброблені методами математичної статистики, підтвердили, що учні експериментальних груп продемонстрували вищий рівень теоретичного засвоєння видів різьблення деревини. Було доведено доцільність подання навчального матеріалу на основі технологічних характеристик різьблення та типологічних груп декоративно-ужиткових виробів з дерева.

Усні опитування також показали, що учні експериментальних груп мають глибокі знання про види різьблення та їх можливі назви, засновані на техніці виконання, типологічних групах виробів, регіонах поширення. Вони чітко розподіляють види різьблення на групи і можуть правильно вказати техніку виконання та типологічну групу виробу. Натомість учні контрольних груп, хоча і мають загальне уявлення про окремі види різьблення та їх регіони, часто плутаються в термінології, пов'язаній з техніками виконання, типологічними ознаками та локальними особливостями.

У ході експерименту ми досліджували не лише теоретичний рівень засвоєння учнями видів різьблення деревини, а й розвиток їхніх практичних умінь і навичок. Практична підготовка оцінювалась на основі виконання навчальних робіт, які оцінювались за чотирибальною шкалою. Результати оцінювання практичних робіт, що відображають рівень сформованості учнів у виконанні різних технік і прийомів різьблення, наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Зведена таблиця результатів виконання практичних робіт

| <b>Оцінки</b>            | <b>Контрольні групи</b> | <b>Експериментальні групи</b> |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Незадовільно (1-3 балів) | 0                       | 0                             |
| Задовільно (4-6 балів)   | 49                      | 23                            |
| Добре (7-9 балів)        | 83                      | 83                            |
| Відмінно (10-12 балів)   | 48                      | 104                           |
| Середній бал             | 3,99                    | 4,39                          |

Результати обробки даних методами математичної статистики Ми підтвердили, що ознайомлення учнів експериментальних груп з видами різьблення деревини на основі технологічних ознак і типів декоративно-ужиткових виробів значно покращує якість їхніх практичних робіт.

Для оцінювання якості декоративно-ужиткових виробів учнів ми застосовували критерії, розроблені В. Радкевичем. Зокрема, це включало: самостійність у розробці форми та орнаментальної композиції, доцільність вибору та правильність техніки виконання різьблення, дотримання принципів композиції і технологічних вимог до оздоблення виробу, використання властивостей матеріалів і відповідність традиціям певного регіону. Кожен критерій оцінювався за шкалою до 5 балів. Результати оцінювання творчих робіт учнів контрольних і експериментальних груп наведені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Середні бали оцінювання творчих учнівських робіт

| <b>№ з/п</b> | <b>Критерії</b>                     | <b>Контр. групи</b> | <b>Експер. групи</b> |
|--------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|
| 1.           | За змістом                          | 3,37                | 4,21                 |
| 2.           | За матеріалом                       | 3,41                | 4,23                 |
| 3.           | За технікою виконання               | 3,72                | 4,54                 |
| 4.           | За відповідністю народним традиціям | 3,55                | 4,17                 |
| 5.           | За естетичним оформленням           | 4,62                | 4,83                 |

З таблиці 2.3 видно, що якість виконаних робіт у експериментальних групах значно перевищує результативність контрольних груп за всіма критеріями. Найбільші відмінності спостерігалися в оцінках за змістом та дотриманням народних традицій. Це свідчить про те, що експериментальна

методика вивчення варіативного модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» в 11 класі показала позитивні результати (Додаток А).

Таким чином, експериментально підтверджено, що ефективність засвоєння учнями видів різьблення деревини при використанні класифікації за техніками виконання і видами декоративно-ужиткових виробів перевищує ефективність традиційної класифікації, заснованої на походженні та регіональному поширенні.

## **2.2. Проєкт декоративної тарелі**

### **1. Організаційно-підготовчий етап**

*Визначення проблеми, що спонукає до виконання проєкту*

Особливості процесу трудового навчання у виготовленні виробів, оздоблених геометричним різьбленням, важливо детально розкрити згідно з вимогами програми. Потрібен глибокий аналіз генезису методики трудового навчання в цьому контексті. Метод біоніки передбачає всебічний підхід, що охоплює не лише самі вироби, але й технології їх виготовлення, надаючи повне уявлення про процес створення матеріального об'єкта.

Конструкційний аналіз виробів включає врахування різних факторів, вимог та умов. Неможливо повністю оцінити дерев'яну тарілку, зосереджуючись лише на її функціональних характеристиках, без урахування матеріалу, технології виготовлення, конструкції та форми. Складно також оцінити форму, композицію й естетичність виробу без розуміння його функції та мети створення. Отже, це багатогранний і тривалий процес обмірковування майбутнього виробу.

Під час аналізу варіантів виробів слід послідовно й комплексно оцінювати їх цілісність: функціональність, конструктивність, технологічну доцільність, практичність у використанні, економічність, відповідність ергономічним вимогам, раціональність композиції, естетичність та збереження традицій.

Аналіз тарілок, які ми знайшли, показує різні варіанти виконання з таких матеріалів, як лоза, дерево, глина тощо. Конструкції тарілок різноманітні та не

стандартизовані, а мають лише описові характеристики. Серед них зустрічаються як звичайні глиняні тарілки з геометричними формами, так і найскладніші варіанти, що пропонують широкий асортимент. Освоєння технік оздоблення показало, що конструкція тарілок у більшості випадків залежить від техніки оздоблення, мотивів та призначення. Також тарілка може бути спроектована та виготовлена самостійно на уроках трудового навчання відповідно до потрібної форми, конструкції та розмірів, які не завжди доступні у продажу.

#### *Визначення мети і завдань творчого проєкту*

Мета проєкту: на основі набутих на заняттях у навчальних майстернях умінь і навичок роботи лобового точіння з різними конструкційними матеріалами, інструментами й обладнанням сконструювати та виготовити комплект дерев'яних тарілок оздоблених геометричним різьбленням.

Відповідно до поставленої мети визначені завдання реалізації проєктної роботи:

- Використовуючи різні інформаційні джерела (книги, журнали, Інтернет) та застосувавши метод опитування, визначити вимоги для створення майбутнього виробу, а також підготувати історико-технологічну довідку об'єкта проєктування.

- Обрати кілька аналогічних моделей тарілок і проаналізувати їх відповідно до встановлених критеріїв і призначення.

- Розробити конструкторську та технологічну документацію для виготовлення виробу, підібрати конструкційні матеріали, інструменти та обладнання для роботи.

- Визначити технологічну послідовність та виготовити проєктний виріб.

- Провести економічні розрахунки, дати екологічну оцінку виробу.

- Створити рекламний матеріал для готового виробу і підсумувати роботу над творчим проєктом.

Об'єкт проєктування будемо розробляти за такими вимогами:

*функціональними:*

- можливість використання у побуті;
- раціональність розмірів;
- можливість використання як прикраси домашнього інтер'єру;

*конструкторськими:*

- простота і компактність конструкції;
- надійність конструкції;

*технологічними:*

- простота і зручність виготовлення;

*економічними:*

- забезпечення мінімальної собівартості виробу;

*естетичними:*

- привабливий зовнішній вигляд виробу;
- виразність форми і оздоблення.

*Міні-маркетингові дослідження, спрямовані на вибір об'єкта проектування та доцільність його виготовлення*

Для оцінки доцільності виготовлення комплекту дерев'яних тарілок із геометричним різьбленням, а також для визначення функціональних, конструкторських, технологічних, естетичних і економічних вимог до виробу, ми провели опитування серед студентів та викладачів університету. Було поставлено наступні запитання:

- Чи намагалися ви коли-небудь виготовити комплект дерев'яних тарілок із геометричним різьбленням?
- Якщо так, що саме ви виготовляли?
- Скільки часу зайняв цей процес?
- Яку технологію виготовлення та оздоблення ви обрали?
- Які матеріали використовували для створення виробу?
- Купували чи виготовляли дерев'яні тарілки з геометричним різьбленням самостійно?

Щоб з'ясувати, чи економічно вигідніше виготовляти комплект таких тарілок або купувати готові, ми вирішили провести дослідження ринку (рис.

2.2). Дослідження показало, що на ринку представлені різноманітні вироби, відрізняються як матеріалом, так і розмірами. Ціни на одну дерев'яну тарілку варіюються від 150 до 3000 гривень залежно від матеріалу, розміру тощо.



550 грн



2500 грн

Рис.2.2 варіанти дерев'яних тарілок

Існує безліч варіантів декору для тарілки. Різьблена тарілка є цілісною композицією, яка може стати чудовою прикрасою будь-якого інтер'єру. Відтак, ми прийшли до однозначного рішення виготовити таку декоративну тарілку власноруч, дотримуючись усіх необхідних законів і вимог.

*Підготовка історико-технічної (технологічної) довідки про еволюцію об'єкта проектування*

Різьблення по дереву – це мистецтво, яким володіли стародавні слов'яни ще в XI столітті, хоча його коріння сягає значно раніших часів. Єгипетські фараони прикрашали свої трони різьбленням, вікінги виготовляли різьблені колиски для дітей, а у Франції різьблення стало важливою частиною барокового стилю. Слов'яни з'явилися на історичній арені на початку I тисячоліття до н. е., займаючи землі між Дністром і Віслою. У I–II століттях н. е., як свідчать археологічні знахідки, на території середнього Придністров'я розвивалася Зарубинецька культура .

У дохристиянський період уявлення майстрів про магичні сили природи й Землі знаходили відображення в їхніх роботах. Вони символічно зображували Сонце, Землю та Коня, а геометричний орнамент складався з борозенок, ямок і штрихів. У народній творчості через геометричні фігури-символи, а також

зображення тварин і частин їхнього тіла – голови, ніг – передавалися уявлення про будову світу.

Літописець Нестор у X столітті згадує про розвинену дерев'яну скульптуру, зокрема, за його свідченнями, київський князь Володимир встановив у своєму дворі дерев'яну статую Перуна. Після прийняття християнства на Русі в 989 році, дерев'яних ідолів скидали в річки. З часом розвивалися токарні роботи, довбання та різьблення, що підтверджується знайденими залишками дерев'яних мисок з Райковецького городища на Житомирщині та інших частин України.

У Центральній та Східній Україні, де різьбярство було поширене здавна, до нашого часу збереглося небагато зразків народної скульптури XVII-XIX століть. Переважали вироби побутового призначення, деталі яких можна віднести до народної скульптури – це, наприклад, закінчення ковшів, черпаків, ложок, ворітних стовпців.

Елементи цих виробів часто мали зооморфні та фітоморфні мотиви, відрізняючись спрощеними формами без зайвих деталей. Тематика декору була як світська, так і культова. У південних та лісостепових регіонах України зустрічалися вулики-довбанки у вигляді ведмедя, голови козака з оселедцем або фігур сидячих постатей.

У XVIII-XIX століттях різьблення в Україні досягло свого найвищого рівня. Різьбленими елементами прикрашали деталі будівель, такі як одвірки, сволоки, балки, наличники, піддашкові дошки та горішні вікна. В інтер'єрі житла різьбленням декорували віконниці, дверні рами, полички та мисники. Особливу увагу приділяли сволоку, який займав значне місце в інтер'єрі. Його часто оздоблювали плосковийчастим різьбленням з мотивами розеток, кіл, смуг та ламаних ліній, а бокові частини іноді прикрашали крученим орнаментом. Традиція різьблення сволоків зберігається в народному будівництві й донині.

Майстри щедро прикрашали різьбленням предмети побуту й господарського вжитку - скрині, столи, ліжка, миски, тарілки. Малюнок різьблення передавав характерні особливості кожного виробу.

До наших днів дійшли унікальні зразки різьблених виробів, зокрема чумацьких маж, саней, різного домашнього начиння та предметів побуту. Важливим напрямком українського художнього деревооброблення було виготовлення музичних інструментів: ударних, духових, струнних. Народні музичні інструменти є складовою частиною традиційної культури, пов'язаною з обрядами та побутом українців за своїм походженням і розвитком.

Деякі музичні інструменти побутували в окремих регіонах України: бандура здебільшого в Центральній Україні та на півдні, а трембіта й цимбали користувалися особливою популярністю на Гуцульщині.

Одним із найдавніших способів декорування дерев'яних виробів є плоске різьблення, яке виконували за допомогою найпростіших інструментів, таких як сокира чи ніж. На Гуцульщині його називають «сухим» або «чистим» різьбленням. Основними елементами цього виду оздоблення є прості геометричні фігури, утворені комбінацією горизонтальних, вертикальних і скісних ліній під кутом 45-60 градусів. Неглибокі лінії часто заповнювали вугільним пилом або сажею, змішаною з лляною олією, що надавало малюнку виразність і графічність, роблячи його схожим на гравюру. Такий прийом оздоблення можна побачити на старовинних гуцульських скринях і столах .

На першому етапі XIV століття та в першій половині XVI століття починають з'являтися специфічні ознаки українського мистецтва і художньої обробки дерева. Майстри створювали палаци та церкви, прикрашаючи їх розкішним різьбленням. В орнаментах починають з'являтися мотиви листя, квіток, виноградних лоз і грон, а також зображення щасливих янголят.

Меблі цього періоду відрізняються гармонійними античними пропорціями та пишним різьбленням. Вони іноді доповнювалися розписом, накладними точеними профілями і виготовлялися з різних видів дерева. Меблі були складними за силуетом, масивними і дуже декорованими різьбленням або

інкрустацією. Стіни обшивали тканинами, двері виготовляли з цінних порід дерева, а стелі прикрашали золоченими орнаментами.

У творчості народних майстрів-меблярів переважали прості форми, що відповідали потребам сільських і міщанських замовників. Найкращі майстри часто працювали над оформленням палаців і замків магнатів, прикрашаючи їх тригранно-виїмчастим і рельєфним різьбленням.

У XVIII-XIX століттях формуються основні центри народного мистецтва, які стають відомими як народні художні промисли. Після 1861 року ці промисли отримують новий творчий розвиток, зокрема в таких регіонах, як Полтавщина, Київщина, Гуцульщина, Поділля і Лемківщина, де формуються власні стилістики оформлення, характерні орнаменти та прийоми виконання.

У архітектурному та меблевому виробництві різьбленням прикрашають балки, стовпці, столи, лави і скрині в західних областях України. Вибійчані дошки також декорують рослинними орнаментами.

У 1878 році відбулася значна подія в історії художньої обробки дерева - відкрилося губернське ремісниче училище в Полтаві з токарно-столярним відділенням, яке підготувало багато різьблярів.

У Глухові, завдяки Петру Терещенку, було відкрито ремеслене училище, яке пропонувало трирічне навчання для краснодеревщиків. Першого року студенти вивчали матеріали (деревину та метал), другого року - види різьблення, переважно в стилі Сіверщини, а третього року - токарну справу (виробництво дерев'яних предметів з використанням токарного верстата). Більшість виробів мали характерний стиль бароко і мозаїки, хоча деякі були виконані в стилі плоского різьблення.

На заході України виготовляються вироби в гуцульському стилі художньої обробки дерева. Характерною особливістю цього стилю є поєднання плоского різьблення з тригранно-виїмчастим, а також унікальна манера композиційного оформлення орнаментів, форм виробів і прийомів виконання, що використовуються разом з певними інструментами. Вироби відрізняються яскравими етнографічними особливостями.

У 1990-х роках вчені проводять значну роботу з вивчення народної творчості та відродження забутих або занедбаних ремесел. У губерніях створюються мистецькі відділи та промислові кооперації, що об'єднують сільських і міських майстрів, організовуються виставки, які сприяють підвищенню престижу народної творчості.

На початку 1920-х років у Києві, Харкові, Полтаві та Переяславі відкриваються художньо-промислові школи.

У 1930-40-х роках змінюється естетика, зміст і призначення виробів художніх промислів. Вони підлягають значній ідеологізації під впливом державної влади. Основна увага у виробках приділяється декору з державно-політичним змістом, який витісняє традиційну естетику і практичність. Визначена "зверху" тематика та геральдика відривали промисли від народних традицій, і ця тенденція зберігалася в народному мистецтві протягом тривалого часу.

У 1934 році була створена Українська художньо-промислова спілка, яка координує діяльність артіль - кооперативних об'єднань художнього виробництва. У Дніпропетровську відкривається школа декоративного розпису, і народне мистецтво України активно розвивається в передвоєнний період.

Після Другої світової війни відновлюється художня обробка дерева, особливо в західних областях України. Відновлюється діяльність артіль «Гуцульщина» в Косові, ім. Л. Українки у Львові, а також у Чернівецькій області. Відкриваються училища декоративно-ужиткового мистецтва. У 1946 році у Львові відкривається перший в Україні художній інститут (сучасна Львівська академія мистецтв). Наприкінці 1950-х років художні артілі реорганізуються в державні підприємства, що підпорядковуються Міністерству місцевої промисловості.

Народне мистецтво знаходить широке застосування в дизайні побутових предметів, меблів, оформленні житлових та виробничих приміщень.

Орнаментальна композиція характеризується неглибокими, тонкими лініями, які формують діагональну або прямокутну сітку на поверхні деревини.

Ці лінії створюють візуальне уявлення про давні орнаментальні мотиви, такі як «січені зубці», «зубці з головами», «головкате», «огірочки», «бесаги», «кривулька», «медівники», «бані», «п'явки», «душ» та інші.

У деяких елементах орнаменту, таких як «січені зубці» чи «огірочок», основним мотивом є «ільчає письмо», хоча часто воно використовується як фон, на якому лінії сітки паралельні лініям малюнка. «Кільчає письмо» гармонійно поєднується з основним рисунком, підкреслюючи його особливості і формуючи орнаментальний мотив.

Особливо ефектно виглядає декоративне оформлення, коли плоске різьблення комбінується з тригранно-виїмчастим. Геометричний орнамент складається з трикутників, ромбів, квадратів тощо. У деревині вибирають пірамідальні скибочки, що надає орнаменту заглибленого вигляду з похилими стіночками. У криволінійних елементах деревину обробляють похило з обох боків, створюючи найбільше заглиблення в центрі елемента, наприклад, у пелюстках розетки, квітки чи косиці. Поєднання простих і чітких геометричних елементів дозволяє створювати різноманітні варіанти композицій орнаменту.

На Гуцульщині здавна формувалися усталені орнаментальні мотиви з використанням різноманітних геометричних елементів. Найдавніші з них включають форми прямокутника, квадрата і трикутника, такі як «журавлі», «зубчики», «моршінка», «кривулька», «завиваник», «ширинка», «копанці», «крижики», «глибока різьба», «сікачці», «очкате», «віконця». Більшість цих мотивів має стрічкову композицію і використовуються для оздоблення країв виробів, підкреслюючи центр композиції.

Інша група орнаментальних мотивів формується за допомогою півкола або еліпса, наприклад: «гадючки», «дужки», «копитця», «плайи», «жолобки», «парканець», «ряска-сльози». Окрему категорію становлять мотиви, що поєднують коло з квадратом або прямокутником, такі як: «соняшник», «сонечко», «віночки», «пацьорки», «калачики», «зорки», «кучері», «ружа», «грибки». Ці складніші мотиви використовуються для створення центральної частини композиції.

Для виконання складних орнаментальних композицій необхідно спочатку освоїти техніки геометричного різьблення. Тримайте різак у правій руці і різте окремі лінії уздовж та поперек деревинних шарів. Дошку слід тримати перпендикулярно до напрямку руху різача. Різьблення уздовж шарів деревини є легшим, ніж поперек, і потребує точного контролю різача та різних нахилів для досягнення бажаного результату.

Під час роботи важливо вчасно змінювати напрям руху різача відповідно до рисунка, незалежно від напрямку деревинних шарів.

Шведський педагог Отто Саломон, засновник системи трудового навчання, наголошував на значенні ручної праці для естетичного виховання учнів, вважаючи, що вона сприяє розвитку почуття форм і відчуття прекрасного. Датський педагог Аксель Міккельсен, розробляючи свою систему трудового навчання, намагався адаптувати робочі пози та інструменти до фізичних можливостей дітей, розглядаючи ручну працю як засіб фізичного розвитку учнів.

Аналіз виробів з геометричним різьбленням передбачає врахування різноманітних факторів, вимог і умов. Неможливо повноцінно оцінити виріб, враховуючи лише його функціональні особливості, без розгляду матеріалу, технології виготовлення, конструкції та форми. Також складно оцінити форму, композицію і естетичність виробу без знання його функціонального призначення. Отже, аналіз є комплексним і всебічним процесом.

При аналізі об'єкта слід послідовно оцінювати всі його аспекти: функціональність, конструктивність, технологічну доцільність, експлуатаційну практичність, економічність, відповідність ергономічним вимогам, раціональність композиції і естетичність.


*Пошук і аналіз об'єктів-аналогів та вибір кращих ідей для реалізації у власному проєкті*

Результати досліджень технології виготовлення та оздоблення дерев'яних тарілок показують, що існує велика кількість варіантів. Дизайнери розробили безліч моделей. Ось основні типи:

- Дерев'яні тарілки є найбільш екологічними, хоча й досить громіздкими. Вони відрізняються міцністю і чудово підходять для інтер'єрів у стилі прованс або кантрі.
- Пластикові тарілки яскраві, легкі і недорогі. Вони підходять для невеликих приміщень, оформлених у мінімалістичному стилі, але не вирізняються особливою міцністю.
- Глиняні тарілки привертають увагу оригінальними конструкціями і розписом, і є класичним вибором.
- Деякі з цих варіантів представлені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

## Порівняння моделей-аналогів

| № з/п | Моделі-аналоги   | Опис моделі   | Критерії оцінювання |                 |              |            |           |
|-------|--|---|---------------------|-----------------|--------------|------------|-----------|
|       |  |   | функціональні       | конструкторські | технологічні | економічні | естетичні |
| 1.    |  <p>Кокорина Надежда</p> | Зразок №1 таріль точена з липи опоряджена коліром під дуб. Оздоблена плосковиямчестою технікою різьблення і стелізованим орнаментом лісу, гілок та шишок. Різьблення виконувалось на верстаті, а отже займало дуже багато часу. | 1                   | 2               | 1            | 4          | 1         |

|    |  |  |   |   |   |   |   |
|----|--|--|---|---|---|---|---|
| 2. |   | <p>Зразок №2 дерев'яна тарілка виконана геометричним різьбленням. У центрі представленого тареля розташована розетка, яка в поєднанні з елементами (змійка, сколиші, соти, елементи заповнення) утворює сядво, оточене дрібними елементами. Різкий перехід від центра до обода (галтель) підкреслює виразність центру.</p> | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 3. |  | <p>Зразок №3 таріль виточена з вільхи і оздоблена геометричним різьбленням у гуцульському стилі. Елементи крупні заключені у гарну квіткову композицію.</p>  | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |

|    |  |   |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|---|
| 4. |   | <p>Зразок №4 таріль виточена з груши має приемний колір та текстуру. Техніка оздоблення виконана у Івано-Франківському стилі поєднання великих та малих елементів геометричного різьблення.</p>   | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 5. |  | <p>Зразок №5 Дерев'яна тарілка виконана яворівським різьбленням. Поєднання кольорів червоного та чорного з плавним переходом тона. Доповнення виконана різьба білого кольору. Головним достоїнством таких виробів вважається їх натуральність. Деревина покривається лаком, і полірується, які роблять її довговічною, стійкою до дії вологи.</p> | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 |

*Мотивація вибору об'єкта проектування на основі проведених досліджень*

Аналізуючи літературні джерела, інформацію в Інтернеті та результати опитування, ми встановили, що декоративні дерев'яні тарілки виготовляються як механічним (токарним), так і ручним (геометричним різьбленням) методами обробки. Однак їх оздоблення може включати різні техніки, такі як купаж, різьблення, малювання, випалювання та комбіновані методи, серед інших. Щоб забезпечити відповідність виробу функціональним, конструктивним, технологічним, естетичним і економічним вимогам, ми проаналізували аналогічні моделі. Результати аналізу заносимо в таблицю для подальшого оцінювання 2.5.

Таблиця 2.5

**Порівняльна таблиця зразків-аналогів**

| Зразки-аналоги | 1                           | 2                       | 3              | 4                     | 5                   |
|----------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| Сумма балів    | 9                           | 12                      | 18             | 13                    | 17                  |
| Обрано         | Метод поєднання конструкцій | Функціональність виробу | Простота форми | Матеріал виготовлення | Єдність конструкції |

Зразок №1: Тарілка з липи, оброблена токарним способом, пофарбована під дуб. Оздоблена плоским різьбленням і стилізованим орнаментом, що зображає ліс, гілки та шишки. Процес різьблення був довготривалим, оскільки виконувався на верстаті.

Зразок №2: Дерев'яна тарілка з геометричним різьбленням. У центрі тарілки розташована розетка, що разом із елементами, такими як змійка, сколиші, соти та заповнювальні елементи, створює ефект сяйва, оточеного

дрібними деталями. Різкий перехід від центру до краю (галтель) підкреслює виразність центрального елемента.

Зразок №3: Тарілка з вільхи, оздоблена геометричним різьбленням у гуцульському стилі. Великі елементи створюють гармонійну квіткову композицію.

Зразок №4: Тарілка з груши має приємний колір і текстуру. Оздоблена в івано-франківському стилі, використовуючи техніку, що поєднує великі і малі елементи геометричного різьблення.

Зразок №5: Дерев'яна тарілка виконана в яворівському стилі різьблення. Поєднання червоного і чорного кольорів з плавним градієнтом тону доповнене білим різьбленням. Основна перевага таких виробів – їх натуральність. Деревина покрита лаком і полірується, що забезпечує її довговічність і стійкість до вологи

## **2. Конструкторський етап**

Аналізуючи літературні джерела, дані з Інтернету, відвідавши краєзнавчий музей і врахувавши наявне обладнання та інструменти в лабораторіях університету, ми визначили, що декоративні дерев'яні тарілки можна виготовляти як довбанням, так і точінням. Ми вирішили виготовляти тарілку токарним способом, застосовуючи геометричне різьблення для оздоблення.

Для створення концепції дизайну та просторового вирішення проєктованого об'єкта розробимо клаузуру у вигляді графічних зображень можливих варіантів майбутнього виробу. Це включатиме загальний вигляд, а також детальне прорисовування окремих частин і елементів різьблення (рис 2.3.)

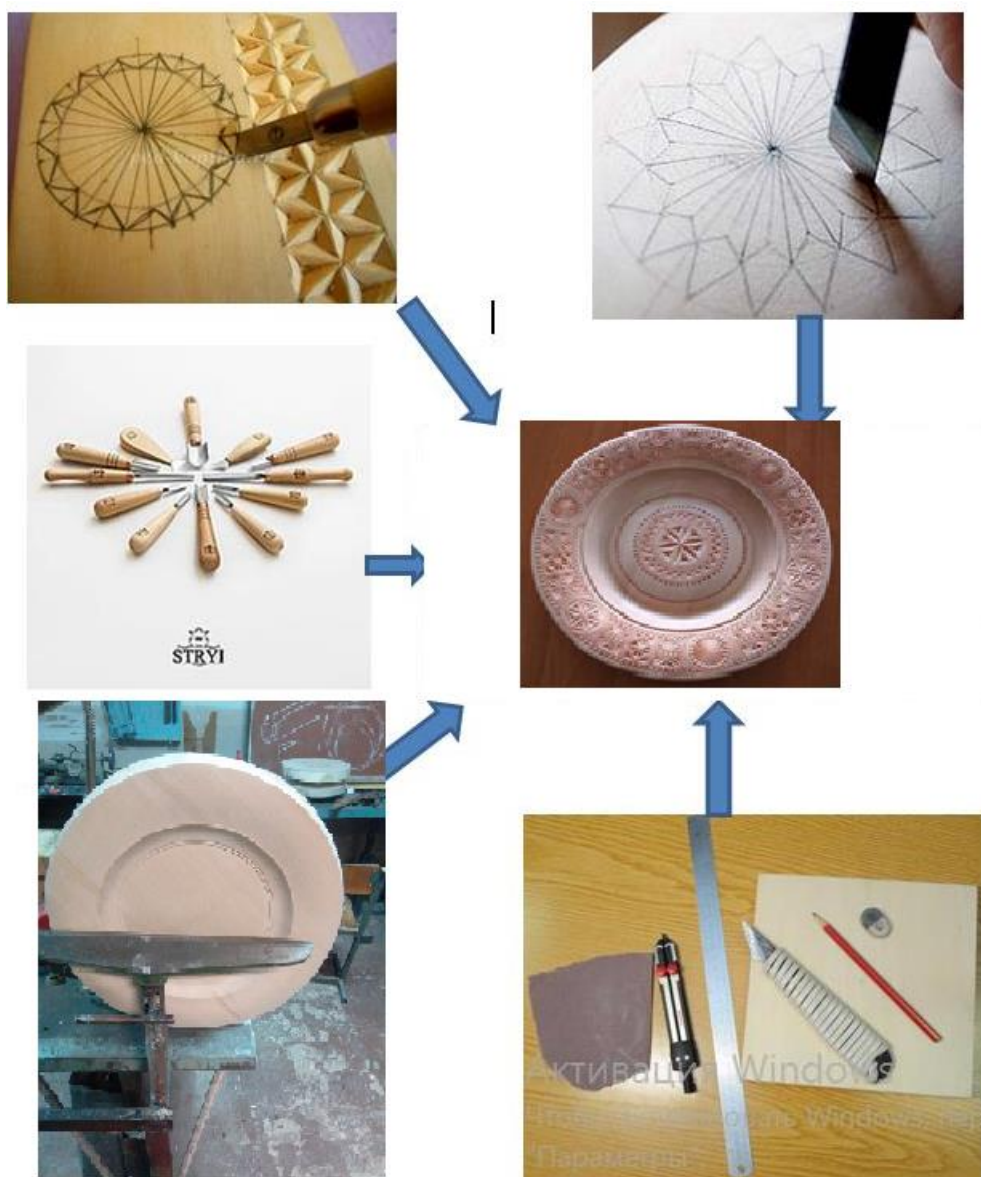


Рис. 2.3. Клазура виробу

*Розроблення конструкторської документації, необхідної для виготовлення виробу*

Ескіз основних виробу наведений на рисунку 2.4.



Рис. 2.4. Ескіз декоративної тарілки оздобленої геометричним різьбленням

*Конструкційні матеріали, використовувані для виготовлення виробу*

У декоративно-ужитковому мистецтві вибір матеріалу має вирішальне значення. Тому при виготовленні виробу необхідно ретельно відбирати деревину, усуваючи всі її дефекти та недоліки.

Оскільки проєктований виріб буде виготовлятися методом точіння і оздоблюватися геометричним різьбленням, важливо враховувати такі характеристики деревини, як щільність, пружність і стійкість до вологи. Також деревина повинна бути без дефектів, таких як сучки, червоточини, косоволокнистість, завивкуватість або гнилість.

В нашому випадку ідеальною буде деревина липи, оскільки вона має однорідну текстуру, легко обробляється і шліфується. Липа відноситься до м'яких порід деревини, що забезпечує чітке різьблення без сколів, зменшує знос різців та додає виробу святкового вигляду завдяки своєму світлому кольору.

Розвиток механічної обробки призвів до розвитку нових конструкцій інструментів, які застосовували при обробці на токарних верстатах. Їх розвиток викликав появу нових видів інструментів та матеріал виготовлення.

Протягом розвитку токарних верстатів і інструментів до них важливо було враховувати матеріали, що обробляються. Поява нових видів деревини

та профілів з клеєного бруса внесла зміни у вимоги до техніки різання. Це поставило нові завдання перед конструкцією інструментів: кожен верстатний інструмент потребує розширення функцій та нових характеристик, які забезпечують ефективність деревообробки.

Майбутні верстатні інструменти повинні відрізнятися високою точністю обробки, силою і стійкістю різання, економічністю, надійністю та іншими важливими властивостями.

Для виконання різьби, створення декоративних елементів для інтер'єру, меблів, сувенірів та інших виробів потрібен спеціальний інструмент. Цей інструмент поділяється на основний (ріжучий) та допоміжний (для свердління, випилювання, столярних робіт і розмічання).



Рис. 2.5. Набір основного різьбярського інструмента.

Без відповідного інструменту неможливо здійснити навіть найпростіше різьблення. Для виготовлення складних різьблених виробів потрібна велика кількість різноманітних стамесок, ножів та інших інструментів. Основний набір інструментів для різьблення (див. рис. 2.5) включає:

Косяки (ножі): використовуються переважно для виконання геометричного контурного різьблення та прорізання орнаменту (див. рис. 2.6). Леза ножів заточуються під кутом від 30 до 80 градусів. Наприклад,

косяк з кутом скосу від 60-80 градусів зручний для прорізання великих прямолінійних орнаментів, тоді як менші кути більше підходять для роботи з дрібними і криволінійними малюнками.



Рис.2.6 Ножі косяки

Ножі різачки: використовують для геометричного різьблення при виконанні розеток, сяїв з заокругленнями, елементів з кривими лініями (Рис. 2.7) А також у контурній різьбі для заокруглень і вигинів, в прорізній накладної різьбі і для профільних робіт.



Рис. 2.7 Ножі різачки

Прямі стамески потрібні для зачистки фону, прорубки контуру орнаменту, зняття фасок та інших робіт. Ширина їх від 5 до 30 мм.. Стамеска косячок така ж, як пряма, але зі зрізом леза під кутом від 45 до 70 градусів, застосовується для виконання геометричної різьби.

Пологі і напівкруглі стамески основний інструмент для виконання в геометричній і контурній різьбі для порезок, напівкруглих лунок (рис. 2.8). Форма напівкруглих стамесок дає можливість працювати краями бортів



Рис. 2.8 Прямі стамески

Стамески – куточки застосовуються при вибірці вузьких ліній канавок (рис. 2.9). Використовуються майже у всіх видах різьби.



Рис. 2.9 Стамески куточки

. Стамески – клюкарзи мають короткий полотно у вигляді зігнутою ніжки або гачка (рис. 2.10). Вони широко використовуються при плоскорельєфной і рельєфною різьбі, зачистці поглибленого фону, для обробки опуклості в поглиблених місцях. Ці стамески мають різний профіль і ширину полотен від 5 до 50 мм.



Рис.2.10 Стамески клюкарзи

Стамески – це різці з вигнутим лезом, які використовуються для прорізання вузьких жилок на фоновій площині та рельєфі, а також для зачистки важкодоступних місць. Ширина їх леза складає 23 мм.

Ложкові ножі призначені переважно для виготовлення різьбленого посуду, такого як ложки та ковші, з внутрішньою сферичною поверхнею. Особливо гострі напівкруглі або кільцеві леза дозволяють легко обробляти і очищати внутрішні поверхні чаш і ложок.

Скоби і струганки використовуються для зняття кори, очищення поверхні круглих або інших матеріалів і вибірки заглиблень. Струганок дозволяє швидше і легше обробляти заготовки завдяки можливості роботи двома руками.

Карбівки застосовуються для обробки та ущільнення фону з шорсткою поверхнею або додання фактури гладкому тлу. Вони представляють собою металеві стрижні різного діаметру, на кінцях яких нанесені насічки у формі різних геометричних фігур і профілів.

Шкрепки та цикли використовуються для вибірки галтелей, штапиків і зачистки поверхонь з кривизною від ворсу.

Рашпілі служать для зачистки різьблення і бувають різних форм і профілів: прямі, плоскі, напівкруглі тощо. Їх сторони мають насічки у вигляді дрібних зубчиків різної величини.

Перелік необхідних, матеріалів розглянемо у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6.

Матеріали, необхідні для виготовлення виробу

|           | <b>Назва</b>  | <b>Призначення</b>            | <b>Кількість</b>    |
|-----------|---------------|-------------------------------|---------------------|
| Матеріали | Деревина липи | для виготовлення всіх деталей | 0,040м <sup>3</sup> |
|           | Клей ПВА      | для склеювання щита           | 0,01 кг             |
|           | Сажа          | для тонування                 | -                   |
|           | Живиця        | для опорядження               | -                   |
|           | Воск          |                               |                     |

Перелік необхідних, інструментів і пристосувань розглянемо у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7.

## Інструменти та пристосування, необхідні для виготовлення виробу

|             | Назва                             | Призначення   |
|-------------|-----------------------------------|---|
| Обладнання  | Фугувально-пилльний верстат       | для підготовки заготовок                                |
|             | Пристосування для точіння тарілок | для зовнішньої та внутрішньої обробки деревини точінням |
| Інструменти | Лінійка                           | для розмічання  |
|             | Олівець                           |   |
|             | Транспортир                       |   |
|             | Ножівка                           |   |
|             | Циркуль                           |   |
|             | Ручний ел. Лобзик                 | для випилювання заготовки по контуру                    |
|             | Рейер                             | для чорнової обробки деревини (точінням)                |
|             | Мейсель                           | для підрізання та чистової обробки деревини (точінням)  |
|             | Наждачний папір                   | для шліфування  |
|             | Ніж-косяк                         | для виконання геометричного різьблення                  |
|             | Фучик кутовий                     |   |
|             | Напівкругла стамеска              |   |

Технологічна послідовність виготовлення декоративної тарілки подається у технологічній карті (Додаток Б)

#### 4. Завершальний етап

Перед виготовленням запланованого виробу необхідно перевірити, чи проєкт є економічно вигідним, чи потрібно змінювати конструктивні елементи, технології виготовлення або використовувані матеріали. Для цього проводять експертизу проєкту.

Частково питання експертизи було розглянуто в попередньому розділі, коли обговорювались основи дизайну. Насправді експертиза виробу тісно пов'язана з економікою виробництва і має складну структуру. Це зумовлено тим, що виріб має багато характеристик, які враховують не лише дизайнери, але й технологи, інженери, соціологи, маркетологи. Їх врахування є важливим не тільки при виготовленні прототипу, але й після впровадження виробу у серійне виробництво. Основною частиною експертизи є економічне обґрунтування, тому розглянемо його з точки зору сучасного виробництва.

Собівартість продукції (робіт, послуг) – це витрати на виробництво та збут продукції, виражені в грошовій формі. Вона складається з вартості використаних засобів виробництва та частини вартості продукції.

Вартість використаних засобів виробництва включає витрати на предмети праці (сировина, матеріали, енергія, тара тощо) та частину вартості засобів праці, перенесену на продукцію у вигляді амортизаційних відрахувань.

Вартість необхідного продукту включає витрати на відтворення робочої сили і складається не лише з оплати праці, але й з грошових виплат і безкоштовних послуг з суспільних фондів споживання. У собівартості промислової продукції ці витрати відображаються частково через відрахування на соціальне страхування.

Обидві ці складові забезпечують просте відтворення виробництва. Третя частина вартості - додатковий продукт суспільства - використовується для розширення виробництва, виплат і безкоштовних послуг із суспільних фондів споживання. Таким чином, собівартість є основою вартості.

Собівартість продукції визначається індивідуальними витратами праці в умовах технічного рівня конкретного підприємства (індивідуальна собівартість), в той час як вартість продукції (робіт, послуг) - витратами суспільно необхідної праці.

Собівартість продукції, як ключовий інструмент вимірювання рівня витрат суспільної праці, є основою для формування і вдосконалення цін, визначення доходу, прибутку, рентабельності та інших фінансових показників.

До складу прямих матеріальних витрат входять вартість сировини та основних матеріалів, що складають основу продукції, куплені напівфабрикати і комплектуючі вироби, допоміжні матеріали та інші витрати, які можна безпосередньо віднести до конкретного об'єкта витрат.

Прямі витрати на оплату праці включають заробітну плату та інші виплати працівникам, які безпосередньо зайняті у виробництві продукції, виконанні робіт або наданні послуг.

Інші прямі витрати включають всі додаткові виробничі витрати, які можна безпосередньо віднести до конкретного об'єкта витрат, такі як відрахування на соціальні заходи, плата за оренду земельних ділянок, амортизація та інші витрати.

### **Оцінка вартості виробу**

Визначення собівартості об'єкту проектно-технологічної діяльності.

$$C = C_m + C_p + C_e + C_a,$$

де – вартість матеріалів –  $C_m$ , вартість роботи –  $C_p$ , вартість електроенергії –  $C_e$ , вартість амортизації –  $C_a$ .

#### **1. Вартість матеріалів – $C_m$**

Матеріали, які слід придбати для виготовлення виробу представлено у таблиці 4.1.

Таблиця 2.7.

## Розрахунок вартості матеріалів

| № з/п        | Назва матеріалу | Ціна за одиницю. (грн..)    | Витрати матеріалів (м <sup>3</sup> .) | Вартість витрат (грн..) |
|--------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1.           | Липа            | 2100 (за 1 м <sup>3</sup> ) | 0,040                                 | 84                      |
| 2.           | Клей ПВА        | 60 (за 1 кг)                | 0,01                                  | 0,6                     |
| <b>Разом</b> |                 |                             |                                       | <b>84.6</b>             |

2. Вартість роботи –  $C_p$ 

Середня заробітна плата в Сумській області – 6700 грн.

Робочих днів на місяць – 21.

Тривалість робочого дня – 8 год.

Вартість 1 робочої години –  $6700 : (21 \times 8) = 40$  грн.

Тривалість виконання тарілки – 3 год. на день протягом 7 робочих днів –  $3 \times 7 = 21$  год.

Коефіцієнт для студента 0.4

Вартість 1 робочої години для студента:  $40 \times 0,4 = 16$  грн.

Вартість виконаної роботи -  $C_p = 336$  грн..

2. Вартість електроенергії –  $C_e$ 

Електроенергія яку ми витратимо для виготовлення та тарілок представлено у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8.

## Розрахунок вартості електроенергії

| № з/п | Споживач Електроенергії      | Потужність споживача, кВт/год. | Тривалість роботи, год. | Вартість тарифу на електроенергію, грн./кВт | Вартість споживчої електроенергії, грн. |
|-------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---|---|
| 1.    | Токарний верстат СТД 120 – М | 1,5                            | 6                       | 2.47  | 22,23                                   |
| 2.    | Фугувально-пилльний          | 3                              | 0,5                     | 2.47  | 3,70                                    |

|              |                   |     |     |      |              |
|--------------|-------------------|-----|-----|------|--------------|
|              | верстат           |     |     |      |              |
| 3.           | Ручний ел. лобзик | 0,8 | 0,6 | 2.47 | 1,18         |
| <b>Разом</b> |                   |     |     |      | <b>27,11</b> |

### 3. Амортизаційні витрати – С<sub>а</sub>

Вартість амортизаційних витрат представлено у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9.

#### Розрахунок амортизаційних витрати

| № з/п        | Назва інструменту, пристосування, обладнання | Ціна (грн.) | Амортизаційний коефіцієнт (%) | Амортизація (грн.) |
|--------------|--|-------------|-------------------------------|--------------------|
| 1            | 2  | 3           | 4                             | 5                  |
| 1.           | Токарні різці                                | 170         | 0,001                         | 0,17               |
| 2.           | Пристосування для точіння тарілок            | 4000        | 0,0001                        | 0,4                |
| 3.           | Різці для виконання геометричного різьблення | 170         | 0,01                          | 1,7                |
| 4.           | Ручний ел. лобзик                            | 900         | 0,005                         | 0,45               |
| <b>Разом</b> |  |             |                               | <b>2,72</b>        |

### 5. Собівартість виробу – С

Собівартість виробу представлено у таблиці 4.4.

Таблиця № 4.4.

#### Розрахунок собівартість виробу

| № з/п        | Витрати                 | Вартість витрат ( грн.) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|
| 1.           | Вартість матеріалів     | 84,6                    |
| 2.           | Вартість роботи         | 336                     |
| 3.           | Вартість електроенергії | 27,11                   |
| 4.           | Амортизаційні витрати   | 2,72                    |
| <b>Разом</b> |                         | <b>450,43</b>           |

Визначення величини прибутку (40%)

$$\Pi = 0.4 \cdot 450,43 = 180.17 \text{ грн.}$$

Можлива вартість виробу

$$B = C + \Pi = 450,43 + 180.17 = 630,6 \text{ грн.}$$

*Екологічне обґрунтування виробу*

Екологічний аналіз є ключовою складовою розробки проєкту. Він включає оцінку різних типів впливу проєкту на навколишнє середовище, аналіз позитивних і негативних наслідків цього впливу, а також розробку заходів для запобігання шкоді довкіллю під час реалізації та експлуатації виробу.

Елементи екологічного аналізу присутні на всіх етапах життєвого циклу проєкту. Липа, з якої виготовляються декоративні тарілки, є екологічно чистим матеріалом, що використовувався в побуті з давніх часів. Тарілки, що проєктуються, також призначені для побутового використання. Для їх обробки ми обрали віск та живицю, які є екологічно чистими продуктами. Тому можна з упевненістю стверджувати, що наш виріб є екологічно безпечним і підходить як для оформлення інтер'єру, так і для побутового використання.

Також доцільно розглянути можливості безвідходного виробництва, оскільки в процесі виготовлення утворюється велика кількість стружки. Її можна використовувати для виготовлення ДВП, ДСП або як наповнювач для композитів. Використання відходів не лише підвищить екологічність майстерні, але й забезпечить додаткові матеріально-сировинні ресурси для виготовлення інших виробів.

Обґрунтування творчої форми репрезентації проєкту та його реклама:

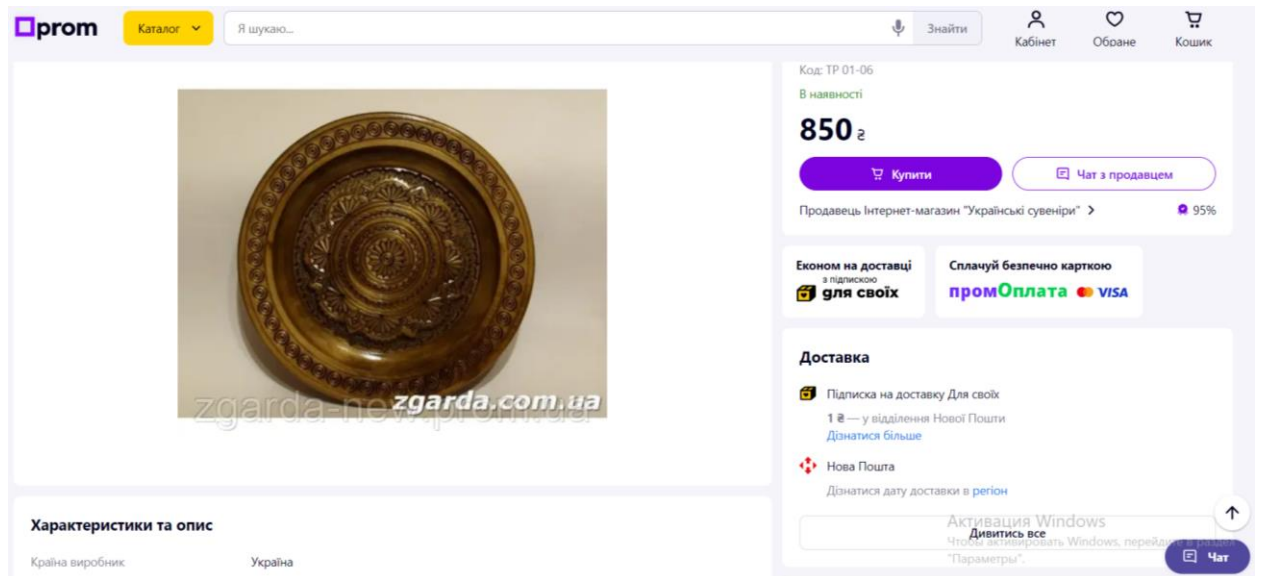


Рис. 2.11. Реклама виробу

### *Висновки (підбиття підсумків і аналіз виконаної роботи)*

Реалізація кожного творчого проєкту приносить величезне задоволення. Робота над цим проєктом стала особливо захоплюючою, адже ми спостерігали, як задум перетворюється на справжній витвір мистецтва, дізнавшись про властивості деревини, з якої він виготовлений. Ми не тільки створили естетично привабливий і функціональний виріб, а й виготовили чудовий подарунок.

Основна мета проєкту полягала в тому, щоб використати навички і знання, отримані під час занять у навчальних майстернях, для виготовлення тарелі з різних конструкційних матеріалів, інструментів та обладнання. Ми впевнені, що досягли цієї мети успішно.

Застосовуючи різноманітні методи дослідження, ми визначили конструктивні особливості та технологічні вимоги, необхідні для створення виробу. Підготувавши історико-технологічну довідку про об'єкт проєктування, ми дослідили численні літературні джерела та інформацію з Інтернету, дізнавшись багато про історію скриньок та шкатулок.

Робота над аналізом аналогічних виробів, які стали основою для нашого проєкту, була цікавою та пізнавальною. Створення клаузури майбутнього виробу та розроблення конструкторсько-технологічної

документації стали важливими етапами проєкту.

Обираючи конструкційний матеріал, ми врахували високі вимоги до екологічності та функціональності, адже виріб призначений для повсякденного використання. Аналізуючи літературні джерела, моделі-аналоги та спираючись на власний досвід, ми дійшли висновку, що для виготовлення найкраще підходить деревина липи.

Під час технологічного етапу проєкту ми удосконалили навички складання технологічної документації, роботи з механічної обробки деревини та техніку опоряджувальних робіт. Проведені економічні розрахунки собівартості та прибутковості підтвердили, що виріб є конкурентоспроможним і виготовлення його має сенс. Реалізація проєкту дала новий імпульс для вивчення та відродження традицій нашого регіону України.

## ВИСНОВКИ

Під час написання магістерської роботи було проаналізовано різні джерела інформації для теоретичного обґрунтування теми дослідження.

Аналіз показав, що зміст технологічної освіти в загальноосвітніх закладах формується на основі принципів культурної відповідності, особистісної орієнтації, фундаментальності, природовідповідності, профілювання, диференціювання та креативності. Ці принципи дозволяють чітко визначити мету технологічної освіти. Зміст навчальних предметів у галузі технологічної освіти зосереджено на когнітивних і практичних уміннях. Учні повинні максимально самостійно знаходити необхідну інформацію, мислити, приймати рішення, проектувати і виготовляти вироби, працювати як індивідуально, так і в групі.

Було встановлено, що проектно-технологічна діяльність неможлива без застосування дослідницького підходу, який сприяє набуттю учнями досвіду самостійного пошуку нових знань і їх використання у творчих умовах. Така діяльність ґрунтується на гнучкій організації навчального процесу. Завдяки проектно-технологічній діяльності повніше задовольняються сучасні вимоги до розвитку особистості учня, враховуються їх індивідуальні інтереси та здібності, а також виконується і засвоюється не тільки конкретні трудові дії, а й системно вирішуються різноманітні конструкторсько-технологічні, художньо-конструкторські, дослідницькі та технічні задачі.

Проаналізовано техніко-технологічні аспекти обробки деревини, а також визначено найбільш розповсюджені технічні засоби, що використовуються в цьому процесі. Проведено планування проектно-технологічної діяльності старшокласників з виготовлення декоративної тарелі.

Здійснено аналіз шляхів формування проектних умінь як частини проектно-технологічної діяльності учнів старших класів та проведено дослідження для перевірки ефективності методики формуючого впливу.

Сплановано навчання старшокласників з виготовлення декоративної тарелі. Для цього розроблено матрицю, на основі якої створено календарно-тематичний план та розроблено проєкт «Декоративна тарель».

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонович Є. А., Проців В. І., Свид С. П. Художні техніки у школі. Київ : ІЗМН, 1997. 312 с.
2. Бакушинський А. В. Художня творчість і виховання. Київ, 1985. 183 с.
3. Білий В. Д. Роль професійних митців різьби по дереву в розвитку художньої освіти Косівщини 1940-1960-х років. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. Спецвип. III. Львів: ЛНАМ, 2007. С. 181-187.
4. Бондар С. П. Перспективні педагогічні технології в шкільній освіті. Рівне : Тетіс, 2003. С. 30–31.
5. Ізбаш С. С. Проектна діяльність як фактор соціально-професійної адаптації студентів педагогічного університету : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня. канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти". Київ, 2007. 23 с.
6. Кільдерова Л. В. Передумови розвитку творчих здібностей старшокласників в умовах проектно-технологічній діяльності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Серія № 13. Проблеми трудової та професійної підготовки. Випуск 7: зб. наукових праць. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. С. 92-95.
7. Коберник О. М. Проектна діяльність – основа розвитку творчої активності учнів на уроках трудового навчання. *Молодь і ринок*. 2004. № 2. С. 36-41.
8. Коберник О. М. Проективна педагогіка і національна школа. *Шлях освіти*. 2006. № 7. С. 7–9.
9. Коберник О. М. Проектування на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2001. № 4. С. 12 – 14.
10. Коберник О. Проектна технологія на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2008. № 1. С. 4.

11. Коберник О. Проектно-технологічна система трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2003. № 4. С. 8-12.
12. Коберник О. М. Теорія і методика психолого-педагогічного проектування виховного процесу в школі. Київ : Науковий світ, 2001. 199 с.
13. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України (схвалена Всеукраїнською асоціацією наукових та практичних працівників технологічної освіти) / О. М. Коберник, М. С. Корець, В. М. Мадзігон і ін. Київ : Науковий світ, 2014. 19 с.
14. Коньок М. М. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках з трудового навчання. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*. Вип. 53. Чернігів: ЧДПУ, 2008. С. 97–100.
15. Красніков В. Педагогічні та творчо-активізуючі можливості проектно-технологічної системи трудового навчання у формуванні конкурентноспроможної особистості на уроках предметів освітньої галузі «Технологія». Наукові розвідки студентської молоді в умовах єдиного освітнього простору (присвячені пам'яті академіка Д. О. Тхоржевського): перші науково-педагогічні читання / Полтавський державний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. Полтава: ПДПУ, 2008 р. 305 с.
16. Курок В. П., Воїтелева Г. О. Навчально-методичний посібник до виконання курсових робіт з методики професійного навчання [для студентів денної, заочної форм навчання напряму підготовки 6.010104 Професійна освіта] та методики викладання спецпредметів [для студентів спеціальності 7.01010401 Професійна освіта]. Глухів : РВВ ГНПУ ім. О. Довженка, 2015. 36 с.
17. Курок В. П., Воїтелева Г. О., Ігнатенко Г. В. Науково-дослідна робота в технологічній освіті : навчальний посібник для студентів спеціальності

- 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / за редакцією В. П. Курок. Глухів : РВВ ГНПУ ім. О. Довженка. 188 с.
18. Матвеева Т. О. Мозаїка та різьблення по дереву. Київ : Вища школа, 1993. 135 с.
  19. Методика навчання учнів 5-9 класів проектуванню у процесі вивчення технології обробки деревини і металу: навч.-метод. посібник / О. М. Коберник, В. В. Бербец, В. К. Сидоренко, С. М. Ящук; за ред. О. М. Коберника, В. К. Сидоренка. Умань : Вид-во Уманського держ. пед. ун-ту, 2004. 114 с.
  20. Методика трудового навчання: проєктно-технологічний підхід : навчальний посібник / за заг. ред. О. М. Коберника, В. К. Сидоренка. Умань : СПД Жовтий, 2008. 216 с.
  21. Наукові дослідження в підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій: навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / Укладачі: В. П. Курок, Г. О. Воїтелева / За редакцією В. П. Курок. Глухів:, 2018. 262 с.
  22. Науково-дослідна робота в технологічній освіті : навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / Укладачі : В. П. Курок, Г. О. Воїтелева, Г. В. Ігнатенко ; за редакцією В. П. Курок. Глухів : РВВ ГНПУ ім. О. Довженка. 188 с.
  23. Омеляненко С. Поєднання методів навчання у середніх загальноосвітніх навчально-виховних закладів. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/tech-st-ak.pdf>.
  24. Оршанський Л. В. Технологія художньої обробки деревини: навч. посіб. для студ. пед. навч. закладів / Л. В. Оршанський, Р. Ф. Криванчик. – Дрогобич : Коло, 2001. 228 с.
  25. Оршанський Л. В. Художньо-трудова підготовка вчителів трудового навчання : монографія. Дрогобич : Коло, 2008. 260 с.

26. Оршанський Л. В. Українське художнє деревообробництво: історія і перспективи розвитку. Художні ремесла в школі: Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності „Трудове навчання” / За заг.ред. Л.В.Оршанського. Дрогобич: РВВ ДДПУ, 2007. С. 3-38.
27. Програма «Технології» для учнів 10–11 класів. Рівень стандарту, академічний рівень. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/tech-st-ak.pdf>.
28. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках виробничого навчання : теорія і методика : [монографія] / В. В. Бербец, Н. В. Дубова, О. М. Коберник та ін.; за заг. ред. О. М. Коберника. Київ : Науковий світ, 2003. 292 с.
29. Проектно-технологічна діяльність як ефективна форма здійснення інновацій в освітній галузі «Технологія». Психолого-педагогічні проблеми сільської школи. 2012. № 40. С. 55-62. URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ppps\\_2012\\_40\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ppps_2012_40_10).
30. Проектна діяльність у школі / упоряд. М. Голубенко. Київ : Шк. Світ. 128 с.
31. Сидоренко В. Проектно-технологічний підхід як основа оновлення змісту трудового навчання школярів. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2004. № 1. С. 2-4.
32. Сідоренко В., Калігаєва О. Політехнічна освіта: сучасне бачення проблеми. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2005. № 2. С. 4-7.
33. Скільський Д. М. Вивчення художньої обробки деревини в школі. Розвиток творчих здібностей учнів : навчальний посібник. Тернопіль, 2003. 54 с.
34. Слюсаренко Н. В., Гаврилук Г. М. Реалізація проектно-технологічного підходу в трудовому навчанні учнів. URL: [http://www.nbuv.gov.ua/old\\_jrn/Soc\\_Gum/Vchdpu/ped/2012\\_97/Sluys.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Vchdpu/ped/2012_97/Sluys.pdf)
35. Станкевич М. Українське художнє дерево XVI–XX ст. Львів, 2002. 480 с.

36. Терещук А., Мелентьев О. Методи проєктування. *Трудове навчання в закладах освіти*. 2008. № 5. С. 4-9.
37. Терещук А.І., Дятленко С.М. Методика організації проєктної діяльності старшокласників з технологій. Київ : Літера ЛТД, 2010. 128 с.
38. Терещук А., Вдовиченко А. Навчання учнів основних етапів проєктно-технологічної діяльності. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2004. №4. С. 10-13.
39. Тимків Б. М.. Виготовлення художніх виробів з дерева. Ч .І. Різьба по дереву. Підручник. Львів : Світ, 1995. 176 с.
40. Титаренко В. Українські народні ремесла в художньо-естетичній підготовці майбутніх вчителів трудового навчання. URL : [http://library.udpu.org.ua/library\\_files/zbirnuk\\_nayk\\_praz/2010/2010\\_3\\_30.pdf](http://library.udpu.org.ua/library_files/zbirnuk_nayk_praz/2010/2010_3_30.pdf).
41. Трудове навчання Навчальна програма. 5 – 9 класи. (2017) Укл.: В. К. Сидоренко, Н. І. Боринець, В. Д. Боровко, В. М. Гащак та ін. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>.
42. Ткачук Г. В. Методика використання освітніх веб-ресурсів у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики : монографія. Умань : Видавець «Сочінський», 2011. 177 с.
43. Фунтікова О. Сучасний погляд на використання методу проєктів в організації самостійної роботи студентів поза аудиторією у вищій школі. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2003. № 11. С. 17-24.
44. Художнє різьблення по дереву: Каталог виставки Є. П. Зайцева / вступна стаття Н. Сапак. Миколаїв, 2007. 28 с.
45. Шевцова С.М. Використання методу проєктів у плеканні обдарованої особистості. Метод проєктів: традиції, перспективи, життєві результати. Практично зорієнтований збірник. Київ : Департамент, 2003. 500 с.

46. Шуляк В. Створення і втілення в життя власних проєктів. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2004. № 3. С. 8-9.
47. Ящук С. Організаційно-методичні умови проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. праць Уманського держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини*. Київ : Міленіум, 2004. С. 160-170.
48. Ящук С. Суть та структура проєктно-технологічної діяльності учнів. *Зб. наук. праць Уманського держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини*. Київ : Наук. світ, 2002. – С. 298-304.

## ДОДАТКИ

## Додаток А

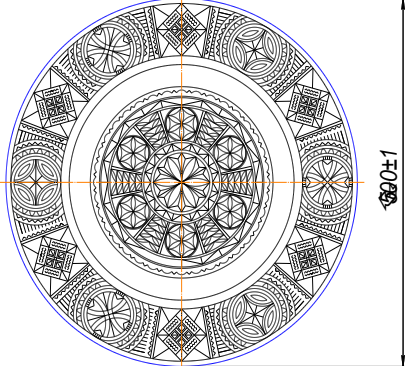
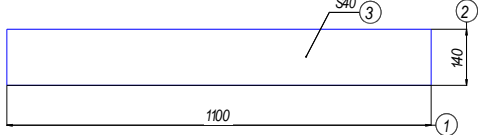
## Навчальний модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»

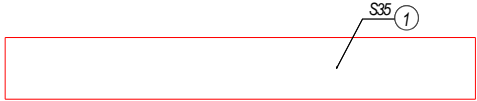
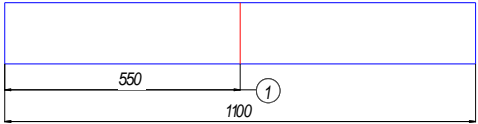
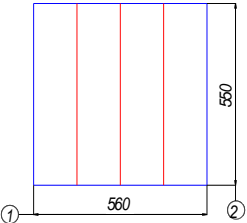
| Очікувальні результати навчально-пізнавальної діяльності учнів   | Алгоритм проєктної діяльності учнів   | Орієнтовні проєкти  |
|--|---|---|
| <p><i>Учень/учениця:</i></p> <p><b>Знаннєвий компонент</b><br/> Знає технології і техніки створення виробів декоративно-ужиткового мистецтва.<br/> Знає історію технік та технологій декоративно-ужиткового мистецтва.<br/> Розуміє значення символів притаманних видам декоративно-ужиткового мистецтва.<br/> Знає традиції використання кольорової гами під час виготовлення виробів декоративно-ужиткового мистецтва.<br/> Знайомий з творчістю народних майстрів України та майстрів інших народів що проживають в Україні.<br/> Називає структурні елементи власного проєкту.<br/> Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи за технологією.<br/> Знає перелік інструментів та пристосувань необхідних для виготовлення виробів відповідною технологією.<br/> Розуміє іноземну термінологію в декоративно-ужитковому мистецтві.</p> <p><b>Діяльнісний компонент</b><br/> Застосовує методи проєктування для створення виробів декоративно-ужиткового мистецтва.<br/> Добирає матеріали, інструменти та пристосування необхідні для виготовлення виробу.</p> | <p>Визначення теми та завдань проєкту.<br/> Пошук зразків виробів декоративно-ужиткового мистецтва для проєкту.<br/> Художнє конструювання форми та композиції оздоблення.<br/> Добір та обґрунтування конструкційних матеріалів.<br/> Добір та обґрунтування технологій для реалізації проєкту.<br/> Виготовлення предмету інтер'єру.<br/> Презентація проєкту</p> | <p>Вишиті вироби (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо).<br/> Вироби виготовлені в техніці ткацтво, килимарство та ліжникарство (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо).<br/> Вироби з бісеру (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо).<br/> Вироби вишиті бісером (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо).<br/> Вироби в'язані спицями (предмети інтер'єрного призначення, одяг, тощо).<br/> Вироби в'язані гачком (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо).<br/> Вироби з шкіри (амулет, ремінь, жилет, браслет, сумка,</p> |

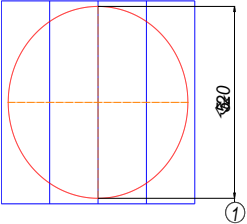
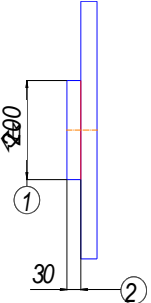
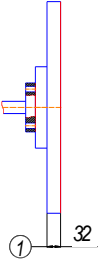
|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Визначає необхідну кількість матеріалів.</p> <p>Виготовляє виріб з дотриманням народних традицій (форма, кольорове рішення, символи).</p> <p>Дотримується послідовності виготовлення виробу.</p> <p>Дотримується правил безпечної праці при виконанні технологічних операцій.</p> <p>Розраховує вартість виробу.</p> <p><b>Ціннісний компонент</b></p> <p>Шанує традиції свого народу.</p> <p>Шанобливо ставиться до творчості народних майстрів.</p> <p>Усвідомлює необхідність збереження народних традицій, як автентичність народу та зв'язок поколінь.</p> <p>Обґрунтовує обрані технології, які забезпечують якісне виконання проекту</p> |  | <p>обкладинка для книжки, чохол для мобільного телефону тощо).</p> <p>Вироби оздоблені аплікацією (предмети інтер'єрного призначення, одяг тощо).</p> <p>Вироби з деревини оздоблені різьбленням (рамка для фото, декоративна кухонна дощечка, декоративна таріль, козацькі клейноди тощо).</p> <p>Писанка.</p> <p>Вироби виготовлені з глини (предмети інтер'єрного призначення, кухонний посуд, іграшки тощо).</p> <p>Вироби виготовлені з лози (предмети інтер'єрного призначення, меблі тощо).</p> <p>Валяні вироби (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари, іграшки тощо</p> |
|--|--|--|

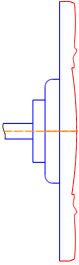
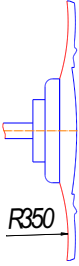
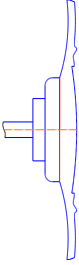
## Додаток Б


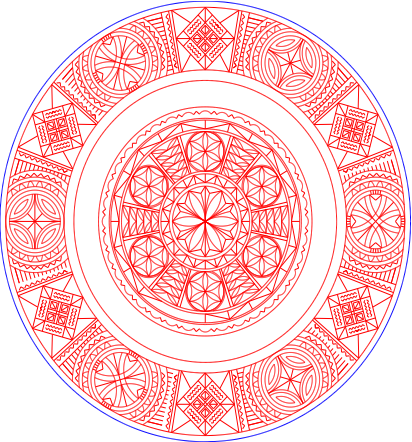
## Технологічна карта

|      |  |     |                        | Дошка 1100x140x35 (липа) – 2шт<br>Дошка 330 x 330x30 (липа) – 3шт |                                  | Час виготовлення 21 год. |
|------|--|--|------------------------|---|----------------------------------|--------------------------|
|      |  |  |                        |   |                                  |                          |
| №з/п | Зміст і послідовність операцій та переходів                    | Графічне зображення операцій і переходів   | Обладнання та пристрої | Інструмент  |                                  |                          |
|      |  |  |                        | Робочий   | Контрольно-вимірний              |                          |
|      | 2  | 3  | 4                      | 5   | 6                                |                          |
| 1.   | Обрати заготовки в розміри $\square$ , $\square$ , $\square$ . |  |                        |   | Лінійка, олівець, штангенциркуль |                          |

|    |   |   |  |          |                             |
|----|---|---|--|----------|-----------------------------|
| 2. | Стругати заготовки в розмір [?].              |   | Фугувальний верстат<br>Ф6-1,<br>рейсмусовий верстат<br>СРЗ-5 |          | Кутник, лінійка             |
| 3. | Розмітити і розпиляти заготовку в розмір [?]. |   | Фугувально-пилльний верстат<br>ФПШ-5                         |          | Кутник, лінійка,<br>олівець |
| 4. | Склеїти щит                                   |  | Струбцини  | Клей ПВА |                             |

|    |   |  |                             |          |                                   |
|----|---|--|-----------------------------|----------|-----------------------------------|
| 5. | Розмітити і випилити заготовку в розмір [?].                      |    | Електро-лобзик              |          | Кутник, лінійка, олівець, циркуль |
| 6. | Приклеїти бобишку до заготовки в розміри [?], [?].                |    | Струбцини                   | Клей ПВА |                                   |
| 7. | Закріпити заготовку на планшайбі та приторцювати її в розмір [?]. |  | Токарний верстат<br>СТД-120 | Рейєр    |                                   |

|     |  |   |       |   |                      |
|-----|--|---|-------|---|----------------------|
| 8.  | Обточити та відшліфувати лицьову поверхню тарелі |   | --/-- | Рейер, мейсель, Шліфувальний папір №100, №150 | Лінійка, кронциркуль |
| 9.  | Обточити та відшліфувати тильну поверхню тарелі  |   | --/-- | --/--   | --/--                |
| 10. | Відрізати бобишку                                |  | --/-- | Ножівка                                       |                      |

|     |   |   |   |                     |   |
|-----|---|---|---|---------------------|---|
| 11. | <i>Шліфувати днище</i>                    |  | <i>СТД-120,<br/>шліфувальний<br/>круг</i> |                     |   |
| 12. | <i>Нанести орнамент<br/>згідно ескізу</i> |  | <i>Столярний<br/>верстак</i>              |                     | <i>Циркуль,<br/>олівець,<br/>лінійка,<br/>кутник,<br/>гумка</i> |
| 13. | <i>Вирізати орнамент за<br/>розміткою</i> |   | --/--                                     | <i>Набір різців</i> |   |

|     |                                   |  |       |                                     |  |
|-----|-----------------------------------|--|-------|-------------------------------------|--|
| 14. | Тонувати виріб (техніка коптіння) |  | --/-- | Пензлик,<br>шліфувальний папір №150 |  |
| 15. | Опорядити виріб                   |  | --/-- | Пензлик,<br>мастика                 |  |
| 16. | Контролювати якість виробу        |  |       |                                     | Лінійка,<br>штангенциркуль,<br>кронциркуль |

## Додаток Г

## Матриця можливих об'єктів проєктування для учнів 10-11 класів

| Кількість проєктів  | Об'єкти проєктно-технологічної діяльності учнів | Основна технологія                   | Додаткова Технологія              | Кількість годин | Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів   |
|---|---|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|--|
|   |   |                                      |                                   |                 | 6  |
| 1   | 2   | 3                                    | 4                                 | 5               | 6  |
| <b>Навчальний модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»</b> |   |                                      |                                   |                 |  |
| Проєкт 1  | Декоративна тарель                              | Технологія токарної обробки деревини | Технологія оздоблення різьбленням | 35              | <p><b>Знаннєвий компонент.</b> Знає історію, технології та техніки геометричного різьблення. Розуміє значення символів, притаманних геометричному різьбленню. Називає структурні елементи власного проєкту. Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи. Знає перелік інструментів та пристосувань, необхідних для геометричного різьблення. Розуміє термінологію у геометричного різьблення.</p> <p><b>Діяльнісний компонент.</b> Застосовує методи проєктування для вибору оздоблення для проєктування. Добирає матеріали, інструменти та пристосування, необхідні для оздоблення геометричним різьбленням. Оздоблює набір кухонних дощочок геометричним різьбленням з дотриманням народних традицій (форма, композиційне рішення та символи різьблення). Дотримується послідовності виготовлення виробу. Дотримується правил безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Розраховує вартість виробу, оздобленого геометричним різьбленням.</p> <p><b>Ціннісний компонент.</b> Шанує традиції свого народу. Шанобливо ставиться до творчості народних майстрів України. Усвідомлює необхідність збереження народних традицій, як автентичність народу та зв'язок поколінь. Обґрунтовує обрані технології, які забезпечують якісне виконання проєкту.</p> |
| <b>Навчальний модуль «Кулінарія»</b>                                |   |                                      |                                   |                 |  |
| Проєкт 2  | Святковий пиріг                                 | Технологія приготування              | Технологія оздоблення             | 35              | <p><b>Знаннєвий компонент.</b> Знає технології створення кондитерських виробів. Знає інвентар, посуд та обладнання для виконання проєкту. Розуміє чинники, які впливають на якість виготовленого виробу за технологією (хімічні, фізичні, біологічні показники). Називає термінологію</p>  |

|   |       |   |  |    |   |
|---|-------|---|--|----|---|
|   |       | ання кондитерських виробів                                | ення кондитерських виробів в цукровою мастикою |    | <p>кондитерських робіт. Знає правила сервірування стола. Розуміє іноземну термінологію для виконання проєкту.</p> <p><b>Діяльнісний компонент.</b> Застосовує методи проєктування для вибору кондитерського виробу. Добирає рецептуру, визначає необхідну кількість інгредієнтів для приготування борошняного кондитерського виробу, добирає необхідний кухонний інвентар та посуд.</p> <p>Готує борошняний кондитерський виріб та оздоблює його цукровою мастикою з дотриманням технологічної послідовності. Дотримується правил гігієни та безпеки праці.</p> <p>Презентує проєкт. Сервірує стіл до чаю/кави. Розраховує орієнтовну вартість виготовленого виробу та аналізує можливості його реалізації.</p> <p><b>Ціннісний компонент.</b> Критично ставиться до вибору інгредієнтів, які впливають на здоров'я споживача. Усвідомлює значення екологічно чистих продуктів харчування. Обґрунтовує обрані технології, які забезпечують якісне виготовлення кондитерського виробу. Усвідомлює важливість безпечної організації процесу виготовлення кондитерського виробу. Усвідомлює значення приготування домашніх кондитерських виробів для економії бюджету сім'ї</p>  |
| <b>Навчальний модуль «Дизайн сучасного одягу»</b> |       |   |  |    |   |
| Проєкт 3  | Шорти | Технологія виготовлення швейних виробів машинним способом | Технологія оздоблення одягу                    | 35 | <p><b>Знаннєвий компонент.</b> Знає основи дизайну для створення карнавального одягу: називає принципи формотворення одягу, етапи художнього конструювання швейного виробу. Розпізнає та називає сучасні текстильні матеріали та їх властивості. Знає особливості розкрою швейного виробу, що проєктується. Знає технологію виготовлення швейного виробу, термінологію ручних, машинних робіт та волого-теплової обробки. Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи за технологією. Називає структурні елементи власного проєкту. Розуміє іноземну термінологію швейного виробництва.</p> <p><b>Діяльнісний компонент.</b> Застосовує методи проєктування у створенні моделей карнавального одягу. Виконує замальовки майбутнього виробу, комбінує та здійснює пошук його форми відповідно до визначених завдань проєкту. Добирає текстильні матеріали для виготовлення виробу. Вміє знімати мірки для виготовлення швейного виробу, виконує технічне конструювання та моделювання. Розраховує вартість виробу. Визначає послідовність виготовлення виробу. Добирає вид та спосіб обробки, оздоблення виробу, фурнітуру, інструменти та пристосування. Дотримується послідовності виготовлення виробу відповідно до запланованих робіт. Дотримується правил безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Презентує проєкт.</p> |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p><b>Ціннісний компонент.</b> Критично ставиться до добору текстильних матеріалів, склад яких впливає на здоров'я. Обґрунтовує обраний спосіб обробки, що забезпечує якісне виконання проєкту. Усвідомлює роль дизайну у створенні власного стилю. Визначає можливості реалізації виготовленого проєкту. Усвідомлює важливість безпечної організації процесу виготовлення швейного виробу</p> |
|--|--|--|--|--|

**Додаток Д**  
**Фрагмент календарно-тематичного плану для учнів 10-11 класу**

| № з/п   | Тема уроку та її зміст   | К-ть год | Дата проведення |  |
|---|--|----------|-----------------|--|
|   |  |          |                 |  |
| <b>Навчальний модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»</b> |  |          |                 |  |
| <b>Об'єкт проєктної діяльності №1: Декоративна тарель</b>           |  | 35       |                 |  |
| <b>Основна технологія:</b> Технологія токарної обробки деревини     |  |          |                 |  |
| <b>Додаткова технологія:</b> Технологія оздоблення різьбленням      |  |          |                 |  |
| 1   | <b>Вибір об'єкта проєктування.</b><br><i>Зміст нового навчального матеріалу.</i><br>Короткі історичні відомості про виникнення та розвиток різьблення. Місце та роль техніки різьблення в сучасному декоративно-прикладному мистецтві. Робота з інформаційними джерелами, алгоритм пошуку інформації в інтернеті.<br><i>Зміст практичної роботи.</i> Постановка проблеми. Визначення теми проєкту. Розробка завдань для виконання проєкту. Складання анкети для опитування однокласників (знайомих). Робота з інформаційними джерелами. Планування роботи з виконання проєкту. | 1        |                 |  |
| 2   | <b>Обґрунтування об'єкта проєктування.</b><br><i>Зміст нового навчального матеріалу.</i><br>Зміст та технологія створення банку ідей передбачуваного об'єкта проєктування.<br><i>Зміст навчального матеріалу для повторення (актуалізації).</i><br>Види вишивальних швів. Моделі-аналоги. Ескіз.<br><i>Зміст практичної роботи.</i> Пошук моделей-аналогів. Виявлення найкращих ознак у кожному зразку. Створення банку ідей. Аналіз та систематизація інформації. Вибір техніки різьблення. Розробка ескізу виробу з різьбленням.   | 1        |                 |  |
| 3   | <b>Конструювання композиції оздоблення.</b><br><i>Зміст нового навчального матеріалу.</i><br>Значення символів, притаманних різьбленню. Традиції використання кольорової гами під час оздоблення тарелі.<br><i>Зміст навчального матеріалу для повторення</i><br>Методи проєктування, вивчені у 5-9 класах на уроках трудового навчання: фантазування, фокальних об'єктів, біоформ, комбінаторики, біоніки.<br><i>Зміст практичної роботи.</i> Проєктування тарелі оздобленої різьбленням. Розробка візерунку.   | 1        |                 |  |
| 4   | <b>Добір конструкційних матеріалів та інструментів</b><br><i>Зміст нового навчального матеріалу.</i><br>Критерії підбору конструкційних матеріалів та інструментів для створення нового виробу.<br><i>Зміст навчального матеріалу для повторення</i><br>Перелік інструментів та пристосувань, необхідних для різьблення.   | 1        |                 |  |

|   |   |    |  |  |
|---|---|----|--|--|
|   | <b>Зміст практичної роботи.</b> Підбір інструментів та пристосувань. Визначення орієнтовної вартості матеріалів та інструментів.  |    |  |  |
| 5 | <b>Технологія оздоблення сорочки вишивкою</b><br><b>Зміст нового навчального матеріалу.</b><br>Технологія геометричного різьблення. Послідовність оздоблення виробу різьбленням. Критерії якості виробу. Догляд за виробами.<br><b>Зміст навчального матеріалу для повторення</b><br>Послідовність геометричного різьблення. Правила безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Організація робочого місця під час вишивання.<br><b>Зміст практичної роботи.</b><br>Оздоблення виробу за допомогою різьблення з дотриманням народних традицій (форма, кольорове рішення та символи) та вимог до якості різьблення.       | 28 |  |  |
| 6 | <b>Визначення вартості виготовленого виробу</b><br><b>Зміст нового навчального матеріалу.</b><br>Економічні дослідження проєкту. Співвідношення понять: собівартість та вартість виробу. Складові собівартості виробу. Величина прибутку. Можлива вартість виробу.<br><b>Зміст навчального матеріалу для повторення</b><br>Чинники, які впливають на якість виконання різьблення. Способи запобігання та усунення недоліків у виробі.<br><b>Зміст практичної роботи</b><br>Визначення вартості матеріалів, роботи, електроенергії та амортизаційних витрат, величини прибутку. Розрахунок собівартості та можливої вартості виробу. | 1  |  |  |
| 7 | <b>Розробка реклами</b><br><b>Зміст нового навчального матеріалу.</b><br>Види реклами, способи її розміщення в мережі Інтернет. Основні структурні складові реклами, вимоги до змістового наповнення та кольорового оформлення.<br><b>Зміст практичної роботи.</b><br>Розробка реклами виробу. Розміщення реклами в інтернет-мережі. Визначення шляхів вдосконалення проєкту.   | 1  |  |  |
| 8 | <b>Захист проєкту</b><br><b>Зміст навчального матеріалу для повторення</b><br>Структурні елементи власного проєкту. Складові частини портфоліо.<br><b>Зміст практичної роботи.</b><br>Компонування портфоліо проєкту. Презентація проєкту. Захист проєкту.  | 1  |  |  |