

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 ЛОЖКИ З
ПІДСТАВКОЮ

Спеціальність: 014 Середня освіта

Предметна спеціальність: 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та
технології)

Виконав:

Колобилін Олексій Володимирович,
магістрант 62М -Т групи,
факультету технологічної і
професійної освіти

Науковий керівник:

канд. пед. наук, доцент.
Шевель Б. О.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛОЖКИ З ПІДСТАВКОЮ	
1.1. Художня обробка деревини як один із видів традиційних українських ремесел	6
1.2. Проєктно-технологічна діяльність старшокласників	15
1.3. Особливості організації проєктно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання в умовах карантину	18
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ З ВИГОТОВЛЕННЯ ЛОЖКИ З ПІДСТАВКОЮ	
2.1. Планування як складова організації проєктної діяльності старшокласників	26
2.2. Експериментальна перевірка ефективності формування проєктних умінь старшокласників у процесі трудового навчання	32
2.3. Проєкт ложки з підставкою	39
ВИСНОВКИ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	64
ДОДАТКИ	69

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку суспільства, з активним впровадженням в систему освіти концептуальних положень Нової української школи, затребуваними стають творчі, креативні учителі, які не тільки володіють високою професійною компетентністю, але й здатні швидко реагувати на зміни, які відбуваються в освіті, – самостійно вчитися, здобувати нові знання, оволодівати інноваційними технологіями навчання. Тому вже в закладі середньої освіти мають бути створені умови для формування творчої особистості. Адже традиційна предметно-операційна система, за якою складалися програми з трудового навчання, та розроблена на її основі методика вичерпали свої можливості і не можуть бути використані в нових умовах реформування середньої освіти.

Основні завдання та вимоги до рівня освітньої діяльності закладів загальної середньої освіти окреслені в Державній програмі «Освіта» (Україна XXI століття) (1993), Законах України «Про освіту» (2017), «Про повну загальну середню освіту» (2020), Концепції «Нова українська школа» (2016), Державному стандарті базової середньої освіти (2020 р.). Особливості підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій досліджували О. Коберник, І. Андрощук, В. Бобрец, О. Бялик, А. Терещук, С. Ткачук, А. Цина, В. Яковлева, С. Ящук, В. Курок, Т. Хоруженко, Г. Воїтелева та інші.

Метою технологічної освітньої галузі, як зазначено в Державному стандарті базової середньої освіти (2020 р.) є реалізація творчого потенціалу учня, формування критичного та технічного мислення, готовності до зміни навколишнього природного середовища без заподіяння йому шкоди засобами сучасних технологій і дизайну, здатності до підприємливості та інноваційної діяльності, партнерської взаємодії, використання техніки і технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження. В основу технологічної діяльності в сучасній загальноосвітній школі покладено проєктно-технологічний підхід.

Проектно-технологічна діяльність інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту. Відповідно до змісту програми трудового навчання, проектно-технологічна діяльність у закладах середньої освіти передбачає виготовлення учнями спочатку навчальних, а з часом і творчих проєктів.

Проектно-технологічне навчання направлене на те, щоб перетворити учня з пасивного учасника освітнього процесу в активного його дослідника. Завдання вчителя при цьому – вчити учнів здобувати знання самостійно, застосовувати їх для розв'язання поставлених проблем, розвивати у дітей вміння користуватися дослідницькими прийомами, сприяти формуванню комунікативних звичок, ключових і предметних компетентностей. Таким чином, основою проектно-технологічного навчання стає індивідуальний підхід до учня, розвиток його творчих здібностей, опираючись, насамперед, на самостійну роботу, активні форми та методи навчання: дискусії, моделювання і виготовлення виробів.

Проектно-технологічна діяльність створює передумови для відродження національної культури засобами декоративно - ужиткового мистецтва. Адже саме на уроках трудового навчання створюється оптимальне середовище для розвитку традиційної культури, відновлення народної спадщини та передачі її наступним поколінням. Сьогодні вимагає від учителів трудового навчання рівноцінного оволодіння художнім, культурним та історико-соціологічним аспектами декоративно-ужиткового мистецтва, адже зростання інтересу здобувачів освіти до звичаїв, обрядів, народного мистецтва, традицій значною мірою визначається фаховою підготовкою вчителя. На уроках трудового навчання ця мета досягається у процесі виконання творчих проєктів з різних конструкційних матеріалів, зокрема і з деревини.

Таким чином обрана нами тема магістерської роботи: «Організація проектно-технологічної діяльності старшокласників у процесі виготовлення ложки з підставкою» є актуальною.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методичні засади навчання старшокласників проектування і виготовлення ложки з підставкою.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати стан досліджуваної проблеми у науковій професійно-педагогічній літературі.
2. Охарактеризувати шляхи впровадження проектно-технологічного підходу на уроках технологій.
3. Спланувати проектно-технологічну діяльність старшокласників по виготовленню ложки з підставкою.
4. Розробити творчий проєкт «Ложка з підставкою» та виготовити виріб.
5. Дослідити ефективність впровадження методики формуючого впливу.

Об’єкт дослідження – проектно-технологічна діяльність учнів старшої школи на уроках технологій.

Предмет дослідження – методичні засади навчання старшокласників проектування та виготовлення ложки з підставкою.

Методи дослідження:

теоретичні: аналіз, класифікація, узагальнення теоретичних підходів науковців у сфері філософії, педагогіки та психології;

емпіричні: спостереження, порівняння та вивчення педагогічних практик, педагогічний експеримент.

Публікації

Колобилін О. В. Педагогічні умови економічної підготовки учнів закладів загальної середньої освіти. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій» (м. Глухів, 7 квітня 2023 року). 2023. С. 190-192.

Робота складається зі вступу, двох розділів, висновку, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛОЖКИ З ПІДСТАВКОЮ

1.1. Художня обробка деревини як один із видів традиційних українських ремесел

Вивчення ремесел і промислів, як невід'ємних складових матеріальної культури стародавнього населення України, все частіше привертає увагу дослідників. Особливо актуальним воно є з точки зору міждисциплінарного підходу в археологічній науці, який українські фахівці активно застосовують з кінця ХХ ст. [6].

Природні умови України сприяли тому, що його мешканці широко користувалися сировиною органічного походження для задоволення цілої низки життєвих потреб. Однак, поки що питання її обробки та можливих сфер використання (передусім, це стосується деревини) не було предметом окремого дослідження фахівців, до кола наукових зацікавлень яких входять ці терени.

Тому перед нами постало завдання визначення місця деревообробки у системі життєзабезпечення та рівня її спеціалізації. Для цього необхідно: по-перше, з'ясувати, які артефакти вказують на використання дерева у різних сферах життя населення, по-друге, визначити, за допомогою яких знарядь та за якими технологіями його обробляли, по-третє, застосовуючи відомості етнографії, відтворити можливий асортимент дерев'яних виробів.

До середини ХІІІ ст. ліси вкривали $\frac{3}{4}$ європейського континенту, а регулярні вирубки здійснювали лише під час освоєння. Тому впродовж тисячоліть дерево було для людини найдоступнішою і порівняно простою в обробітку сировиною. Деревину широко використовували для виготовлення різноманітних предметів побуту, знарядь праці, культових речей, будівництва житлових, господарських та оборонних споруд. Незважаючи на таку поширеність цього матеріалу, археологам нечасто вдається відшукати

артефакти із нього через його недовговічність. В окремих випадках вони фіксували нижні вінця зрубів заглиблених жител у вигляді струхлявілих колод чи елементи оборонних споруд [41, с. 11–12, 30; 40, с. 38–40; 50, с. 19, 79–80]. Проте, такі залишки свідчать тільки про обробку та використання деревини для житлобудівництва і зведення ліній захисту. Дрібні ж дерев'яні деталі, посуд, предмети інтер'єру знаходять доволі рідко, зазвичай на пам'ятках, розташованих у болотистих місцевостях. Такі колекції маємо з поселень, які не входять у межі досліджуваного регіону та хронологічно належать до давньоруського часу. Це, до прикладу, матеріали з Автуничів [12, с. 22], Києва [29, с. 319–325].

На використання дерева у побуті, господарстві, військовій справі вказують металеві деталі інструментів, знарядь праці, зброї, які, треба сказати, є порівняно нечастими знахідками зі слов'янських поселень VIII–X ст. До того ж, у багатьох випадках вони сильно поруйновані корозією чи іншими чинниками, або їхнє функціональне призначення важко встановити. Низка таких деталей відома з Чорнівського городища. Так, під час дослідження споруди № 15 на її долівці виявлено невеликий залізний кований цвях, довжиною 3,5 см з плоскою круглою шапкою діаметром 1,2 см. Як зауважує В. Войнаровський, слов'яни використовували такі цвяхи рідко, переважно для скріплення дерев'яних речей малих форм [5, с. 114]. Крім того, на долівках споруд № 15 та № 20 виявлено дві залізні пластинки завтовшки 0,8–1 мм, розмірами відповідно 6×4 та 8,7×3,5 см. Більша з них мала отвір від заклепки. Їх учений розглядає як окуття від дерев'яних скриньок.

Про дерев'яні предмети інтер'єру в житлах населення в останній чверті I тисячоліття н.е. можуть свідчити окремі їхні сліди, розміщені системно. Наприклад, невеликі ямки по периметру стін із внутрішнього боку, вказують на використання дерев'яних лав або лежанок, заглиблених у долівку для надання їм більшої стійкості. До речі, такі ямки не пов'язані з конструкцією стін, і розташовуються, зазвичай, з протилежного до печі-кам'янки боку [54,

с. 171]. Залишки подібних конструкцій виявлено у житлах із Добринівців, Ревного, Коростуватої, Кодина II [28, с. 51–54], Стільська, Солонська [54, с. 276–277, 278], Пліснеська [36]. Аналогічні сліди внутрішнього - умеблювання жител І. Русанова знайшла на ранньослов'янських пам'ятках Корчак VII та Кочак IX у басейні р. Тетерів.

Безперечно, що мешканці регіону користувалися не лише стаціонарними, але й рухомими предметами інтер'єру. Так, у Пліснеську під час дослідження житла ґ 1, яке загинуло від пожежі, виявлено рештки обгорілої лави [54, с. 170]. Вони являли собою дошку довжиною 0,7 м та шириною 0,35 м із чотирма наскрізними отворами. Їхній діаметр – 3 см. Під отворами зафіксовано кілки довжиною до 0,4 м та діаметром 3–4 см. Як зауважив М. Филипчук, лава могла бути рухомою і при потребі її переставляли.

Для облаштування внутрішнього простору ремісничих майстерень використовували дерев'яні стелажі та полиці. На них зберігали інструменти, сировину, розкладали вже готові вироби. Прикладом може бути інтер'єр майстерні гончаря із Ревнянського городища [42, с. 91]. У залишках цієї споруди археологи виявили рештки згорілих дерев'яних конструкцій вздовж стін. Ймовірно, вони виконували функцію стелажів або лежаків.

На обробку дерева мешканцями слов'янських поселень VIII–X ст. вказують інструменти, які використовували для роботи. Їх, як і попередньої групи артефактів, відомо не багато. В останній чверті I тисячоліття н.е. вони ще були універсальними знаряддями, які застосовували не лише в деревообробці. Основним засобом для обробки дерева протягом тривалого часу була сокира. Нею рубали, тесали, сколювали заготовки, видовбували пази. Очевидно, саме такою була сокира з Добринівців [42, с. 73].

Багатофункціональним знаряддям можна вважати й ніж, який використовували не лише в побуті, але й на завершальних етапах роботи з матеріалом для його обтесування і загладжування, а також для вирізання невеликих предметів. Порівняно з іншими металевими предметами, знахідки

ножів доволі часті. Від кількох екземплярів до кількох їх десятків відомо практично з усіх слов'янських пам'яток регіону [28, с. 100].

Дещо вужче призначення мали похідні від сокири тесло й долото. Перше являє собою втульчасте, іноді зігнуте лезо, яке насаджували на дерев'яне колінчасте руків'я. Друге – довгастих металевий брусок із загостреним кінцем, по торці якого під час роботи вдаряли киянкою. Їх використовували, здебільшого, для довбання виїмок та загладження об'ємів. Проте, такі знахідки відомі лише з давньоруського горизонту багат шарових пам'яток [51, с. 42; 52, с. 224].

Не виключено, що ці інструменти місцеві мешканці використовували й раніше, принаймні з середини – кінця X ст., адже тесла і долота є в колекціях матеріалів із синхронних до райковецьких старожитностей пам'яток з інших регіонів України. До прикладу, вони відомі з поселення в ур. Макарів Острів поблизу с. Пеньківка у Середньому Подніпров'ї а також із Райковецького городища на Житомирщині [9, с. 87–88, табл. XXVI].

До вузько спеціальних деревообробних інструментів належать також свердла, скобелі, пилки, різноманітні різці. Останні, до речі, могли використовувати самостійно, або під час роботи на токарному верстаті.

На думку Б. Тимошука, токарний верстат мешканці регіону застосовували вже у IX–X ст. [41, с. 105]. Через обмеженість археологічної джерельної бази, основні етапи деревообробки можемо відтворити з використанням відомостей етнографії. Часом заготовки деревини для подальшої роботи з нею був період з жовтня по січень, коли у стовбурах дерев призупиняється сокорух. Це знижувало ймовірність розтріскування готових виробів. Заготовлені кряжі протягом одного–двох років витримували під навісом, а згодом – у приміщенні з температурою 18–21°C. Там вона висихала до так званої - кімнатної вологості 8–12%. Таку вологість вважають оптимальною для подальшої обробки сировини, оскільки при вищій деревина згодом додатково всихається і тріскає, а надто суха, навпаки, погано ріжеться чи колеться.

Підготовлена у такий спосіб деревина готова до подальшої роботи. Однією із ймовірних сфер її застосування, окрім будівництва, було виготовлення посуду. Оскільки асортимент керамічного начиння був досить обмежений, треба думати, його доповнювали саме вироби з дерева. У пізніші часи з нього виготовляли різноманітні миски, ложки, кадуби, ступи, гелетки, дійниці, корита, ночви, бочки та ін. [18, с. 110].

Найпростішою технологією виготовлення посудин різного розміру та призначення є видовбування. Його суть полягає у поступовому вибиранні деревини із суцільного масиву сирої або попередньо випаленої заготовки. Для цього обирали деревину м'яких порід – вільхи, верби, тополі, липи, осики. Для об'ємної різьби найкраще підходять дві останні. Вони однорідні, дуже пластичні, стійкі до розтріскування під час висихання. Щоби зробити осику гнучкішою, заготовки з неї перед використанням запарювали в печі, а після – висушували протягом доби.

Одним із видів об'ємної різьби, до того ж із застосуванням видовбування, є ложкарство. Без сумніву, ложки були серед кухонного посуду. За етнографічними даними виготовлення ложок до ХІХ – початку ХХ ст. залишалося традиційно домашнім заняттям [2, с. 139; 24, с. 112]. За спостереженнями В. Барадуліна, із невеликого сколу зі слабостесаними краями за допомогою тесла та різця-гачка або сокири й ножа [2, с. 139] можна лише за 15–20 хв. виготовити ложку.

Зважаючи на такий простий набір інструментів та дуже короткий час, необхідний для роботи, не було підстав для перетворення ложкарства із суто домашнього заняття на окремий промисел чи галузь деревообробки.

Значно складнішим є виготовлення посуду з окремих частин – клепок, які сколювали сокирою із суцільного масиву заготовки. На відміну від видовбування, для такого заняття людині потрібні певні навички.

Попередньо обтесані ножем, а у пізніші часи – рубанком, елементи скріплювали в суцільну посудину за допомогою обручів. Ймовірно, в останній чверті І тисячоліття н.е. їх також виготовляли з дерева, бо знахідки

металевих обручів із райковецьких пам'яток в Українському Прикарпатті доволі рідкісні [51, с. 43; 53, с. 88].

До речі, за даними етнографів, у пізніші часи бондарі, дуже часто використовували саме дерев'яні обручі, перш за все, через їхню меншу вартість. Металеві повністю витіснили їх лише на початку ХХ ст. [2, с. 139; 18, с. 113]. Специфіка розвитку ремесел у слов'янського населення, а також відсутність серед їхніх старожитностей вузько спеціалізованих деревообробних інструментів, наводить на думку, що протягом останньої чверті I тисячоліття н.е. виготовлення дерев'яного посуду тривалий час (принаймні, до середини – кінця IX ст.) залишалося домашнім заняттям. Можливо, з початку X ст. почалася його трансформація у бондарство, яке в подальшому, впродовж XII–XIII ст., вже добре фіксується археологічно як окрема реміснича галузь із певним набором інструментів та широким асортиментом виробленої продукції [31, с. 75–76; 35, с. 137–138].

Деревина була основною сировиною для виробництва сільськогосподарських знарядь чи їхніх деталей.

З неї виготовляли інструменти для обробки ґрунту (рала, борони, мотики, лопати), заготівлі сіна (вила, граблі), мисливські та рибальські пристосування [31, с. 75–76]. Крім того, вона служила матеріалом для руків'їв кіс, серпів, сокир, ножів та інших виробів, які їх потребували. Дерев'яними були також гончарний круг, ткацький верстат та практично всі знаряддя, пов'язані з ткацтвом. Для виготовлення усіх цих виробів людині достатньо було володіти технологіями рубання, розколювання, тесання, проте створення складних конструкцій (на зразок гончарного круга) потребувало ще й спеціальних знань.

Окремо варто згадати про плетіння – найпростішу й одну з найдавніших технологій роботи з деревиною. Основні її прийоми сформувалися ще в період неоліту і без суттєвих змін дійшли до нашого часу. Тривалий час воно було домашнім заняттям, яким, зазвичай, займалися жінки чи діти. На відміну від інших галузей деревообробки, для плетіння обирали

тонкий та дуже гнучкий матеріал – луб, лико, тонке коріння дерев (зазвичай, хвойних порід) та молоді нездерев'янілі гілки (ліщини, верби, берези) [34, с. 5].

Нема підстав сумніватися, що у такий спосіб впродовж останньої чверті I тисячоліття н.е. виготовляли різної форми кошики для зберігання і транспортування готових продуктів чи сировини, а також конструювали легкі каркаси для господарських споруд [45, с. 39]. У середині X ст., коли в планувальній структурі поселень виокремилися індивідуальні садиби, плетіння було основною технологією для виготовлення огорожі, яка, на нашу думку, не суттєво відрізнялася від пізнішого тину. Сліди від таких конструкцій простежуються у місцях, де відсутні природні межі, по всьому периметру таких дворів [54, с. 195–196].

Ще однією сферою застосування дерева було виготовлення засобів пересування. Археологічно не зафіксовано їхніх слідів, проте не викликає сумніву те, що населення VIII–X ст. користувалося водним та сухопутним транспортом. За даними етнографів, перший його тип, давніший за походженням, завдяки густій гідрмережі був досить популярний серед населення. Як зауважує М. Глушко, найархаїчнішим та найзручнішим засобом пересування на дрібних водних артеріях, є пліт [8, с. 156–157]. Його виготовляли зі зв'язаних між собою колод. Їхня кількість та довжина залежали від призначення плота: ті, що для індивідуальних перевезень робили коротшими та вузкими, а ті, які призначалися для перевезення вантажів – довшими та ширшими. Цілком ймовірно, що крім плота для пересування по воді використовували довбаний човен. Виготовляли його за тією ж технологією, що і довбаний посуд, а для розширення внутрішнього об'єму розпарювали видовбану колоду над вогнем у спеціальній ямі або заливали водою та вкидали в неї розпечене каміння [49, с. 415].

Для пересування та перевезення вантажів сухопутними шляхами користувалися, очевидно, полозним транспортом. Найпростішим його зразком є волокуша ножицеподібної форми, що складалася із двох

скріплених під кутом рухомих палиць. Слушною є думка М. Глушка про те, що в господарстві її використовували, зазвичай, для транспортування сіна, дров, будівельних матеріалів із важкодоступних місць [49, с. 425].

Важливу роль у господарській діяльності відігравали допоміжні лісохімічні промисли, які тісно пов'язані з деревообробкою. Їх можна розглядати як суміжні з нею галузі. За В. Войнаровським, до таких промислів належать вуглярство, дігтярство, смолярство, поташництво та попільництво [4, с. 151–190]. На нашу думку, відносити їх до промислів можемо досить умовно, оскільки протягом VIII–X ст. вони ще були складовими тих галузей виробництва, технологічні ланцюжки яких потребували їхньої продукції. До того ж, не завжди готові продукти цих лісохімічних промислів підлягали тривалому зберіганню. Наприклад, у мешканців регіону не було потреби запасати випалене деревне вугілля, бо ресурсні зони більшості поселень включали достатню кількість лісів. До того ж, випалене вугілля дуже швидко насичується вологою із навколишнього середовища та з часом стає непридатне до використання. Тому його випалювали поблизу виробничих об'єктів безпосередньо перед використанням. За спостереженнями етнографів, для випалювання вугілля у пізніші часи використовували тверді породи дерев – дуб, бук, граб. Деревину попередньо просушували впродовж кількох місяців, рубали на коротші колоди, які перед випалюванням розколювали на окремі поліна [49, с. 348].

Ймовірно, в останній чверті I тисячоліття н.е. вугілля випалювали не у спеціальних вугільних ямах чи на майданчиках, як у пізніші часи, а наземно в невеликих купах [4, с. 155]. Такий спосіб виробництва при тому, що абсолютна більшість слов'янських пам'яток розкопані лише частково, доволі важко зафіксувати археологічно. Тому об'єкти, безпосередньо пов'язані з цим заняттям, поки що невідомі.

Спрямованість господарської діяльності населення, перш за все на власне забезпечення, а не на товарне виробництво, обумовила невеликі потреби мешканців поселень у дьогті та смолі. Для їхнього задоволення

вистачало домашнього виробництва цих продуктів переробки деревини. Сировиною для дигтярства була кора берези, рідше – осики. Найпростіший та, очевидно, найдоступніший спосіб отримання дьогтю для тогочасної людини – дистиляція його у герметично закритій посудині, поміщеній у вогнище [4, с. 166]. Експериментально доведено, що у такий спосіб із п'ятилітрової посудини можна отримати до 0,5 л дьогтю [11, с. 248].

На рівні домашнього виробництва перебувало й виготовлення поташу, потрібного в чинбарстві, косторізній справі та для вибілювання полотна. В. Войнаровський виділяє у цьому процесі два етапи: підготовчий, на якому з деревини напалювали попіл, та виробничий, коли з нього фільтрували готовий продукт. Сировиною для випалення попелу була деревина твердих порід, а також відходи деревообробки [4, с. 177]. У давньоруський час його виробництво, очевидно, переросло у вузько спеціалізоване заняття, а сам поташ став предметом експорту. Саме як - поташарню трактує згаданий фахівець низку споруд, які відкрив Б. Томенчук під час досліджень Буківнянського городища [4, с. 186; 44, с. 213–214].

Таким чином, робимо висновок, що впродовж останньої чверті I тисячоліття н.е. обробка деревини належала до базових галузей господарства. Вона забезпечувала їх не лише готовими виробами, а й будівельним матеріалом, паливом, сировиною для низки інших виробництв.

Треба наголосити, що більшість її галузей до початку X ст. залишалися на рівні неспеціалізованих домашніх занять з використанням для роботи підручних багатофункціональних інструментів (ніж, сокира).

Вузькоспеціалізовані знаряддя деревообробки починають з'являтися лише наприкінці X ст., що свідчить про перетворення окремих її галузей з домашніх занять у промисли. Зауважимо, що наше дослідження є, радше, постановкою проблеми, аніж вичерпним аналізом рівня обробки деревини у населення в останній чверті I тисячоліття н.е., який складно зробити за умови майже повної відсутності предметів із дерева та невеликої кількості деревообробних інструментів. Подальші перспективи вивчення подібної

проблематики полягають, перш за все, у виявленні нових артефактів, пов'язаних із деревообробкою, а також у широкому залученні лабораторних аналізів збережених зразків деревини, що дасть підстави визначати на рівні конкретних мікрорегіонів специфіку сировинної бази галузі.

1.2. Проєктно-технологічна діяльність старшокласників

Проєктно-технологічна діяльність поширюється на всі види сучасної діяльності людини і спрямована на досягнення освітньої мети. На відміну від інших систем трудового навчання, у структуру проєктно-технологічної діяльності входять моделювання, конструювання, економічні, екологічні та маркетингові розрахунки. На цей час актуальною проблемою є вивчення впливу проєктно-технологічної діяльності на інтелектуальний розвиток учнів, специфіки її організації у старших класах.

Аналіз проблеми застосування проєктно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання показав, що темі нашого дослідження присвячена значна кількість наукових праць, що свідчить про її значущість. Зокрема основи проєктування розглядалися в працях Т.О. Антонюка, В.С. Безрукової, В.І. Бондаря, О.В. Киричука, та багатьох інших дослідників. Окремі питання використання методу проєктів на уроках трудового навчання відображено в дослідженнях О. Коберника, Г. Кондратюка, Н. Матяш, В. Сидоренка та ін.

Аналіз науково-педагогічної літератури показав, що стан розв'язання цієї проблеми в шкільній практиці зумовлює необхідність розробки методики організації проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання в загальноосвітній школі [30; 46].

Поява творчого задуму та реалізація його у готову продукцію є одним із видів діяльності сучасної людини. Проєктно-технологічна діяльність інтегрує всі види сучасної діяльності людини і спрямована на досягнення єдиної мети освіти: забезпечення інтелектуального, фізичного і соціального розвитку учня. На відміну від інших систем трудового навчання, у структуру проєктно-технологічної діяльності входять такі підструктурні елементи як:

моделювання, конструювання, економічні, екологічні та маркетингові розрахунки. Саме така цілеспрямована діяльність може дати бажаний результат у цілісному розвитку учнів старшої школи [30].

Зміст нових програм з трудового навчання для учнів основної школи передбачає вивчення нового матеріалу через організацію проєктно-технологічної діяльності. Навчальна програма предмета «Технології» має модульну структуру і складається з двох частин – інваріантної (обов'язкової) та варіативної. Основою інваріантної складової є вивчення розділу «Проєктні технології у перетворюючій діяльності людини», вивчення якого сприяє оволодінню учнями проєктно-технологічної діяльності. Зокрема, організувати проєктну діяльність учнів будуть учителі, які мають володіти цією проєктною технологією. Проте, вчителі технологій практично не готові до виконання цих функцій із-за відсутності науково обґрунтованих педагогічних та методичних рекомендацій.

Розвиток ідеї застосування методу проєктів у навчальній діяльності старшокласників проаналізована в роботах С. Гончаренка. Водночас, ми схилиємося до думки О. Зосименко у тому, що в освіті проєкти доцільно розглядати як інноваційну форму організації освітнього середовища.

Діяльність, як загальне поняття, є рушійною силою і умовою суспільного прогресу. Основна її мета – забезпечити збереження і розвиток людського суспільства. Першою допомогою у проєктно-технологічній діяльності старшокласників, повинен бути банк проєктів (список тем проєктів), який учитель складає з урахуванням інтересів учнів, їхніх вікових та індивідуальних особливостей, відповідності завданням програми; рівня знань та вмінь, обсягу робіт (термін виконання), матеріальної бази шкільних навчальних майстерень, затрат на матеріали тощо [26].

Проєктна діяльність розглядається з різних боків: з одного – як план для подальшої діяльності, а з іншого – як матеріальний продукт. Проєктування – це система параметрів модельованого об'єкта або якісно нового стану існуючого об'єкта чи процесу у поєднанні зі способами його

досягнення. Метод проєктів дає змогу представити складові процесу навчальної діяльності у взаємозумовлених та систематизованих зв'язках, чітко виділити доцільність визначених цілей, уявити послідовність дій для їх досягнення, визначити основні етапи [16].

Останнім часом у шкільній практиці все частіше використовується метод проєктів, що обумовлює різне тлумачення їхньої сутності. Звернемо увагу на обов'язкові вимоги до тлумачень: наявність значущої у творчому плані проблеми, що вимагає інтегрованих знань та дослідницького пошуку для її вирішення; практична, теоретична або пізнавальна значущість результатів; діяльність учнів (індивідуальна, парна, групова); кінцева мета проєктів; базові знання з різних галузей, що потрібні для роботи над проєктом; структурованість проєктної діяльності; використання дослідницьких методів (визначення проблеми завдань, висунення гіпотези, визначення шляхів виконання проєкту, оформлення кінцевих результатів, аналіз одержаних даних, підбиття підсумків, корегування, висновки).

Спираючись на наукову літературу з питання теорії та практики проєктно-технологічного підходу до трудового навчання, можна визначити структуру й послідовність проєктно-технологічної діяльності учнів у вигляді таких етапів: підготовки і організації проєктної діяльності; технічно-творчого конструювання; технологічного процесу; підсумковий етап [15; 38].

Щоб проєктно-технологічна діяльність була ефективною, учнівські творчі проєкти мають бути індивідуальними. Разом із тим не виключаються і групові проєкти, особливо виготовлення інструментів, пристосувань для шкільних навчальних майстерень, а також виробів для школи, дитячого садочка тощо. Якщо в класі є учні, які мають серйозні проблеми зі здоров'ям, то вони можуть виконувати дослідницькі проєкти практичного спрямування, що не передбачають виготовлення виробу. Важливо, щоб під час проєктно-технологічної діяльності на уроках самостійність учнів була максимальною.

Для виконання творчих проєктів учні мають розуміти основи навчального проєктування. Основними складовими якого є те для чого

проєктується і виготовляється виріб; хто є споживачем спроектованого; чи є на ринку аналоги; вимоги до виробу; які плюси та мінуси даного виробу та чим він відрізняється від аналогів; ресурси та можливості виготовлення; витрати на виготовлення; збут на ринку тощо [13].

Для того щоб завдання були зрозумілими для учнів і логічно осмислювались, потрібно дотримуватися алгоритму проєктно-технологічної діяльності (відповідно до змісту навчальних програм за класами). Прикладом може виступати такий алгоритм: вибір теми проєкту, обґрунтування вибору теми проєкту, критерії виробу, план виконання, міні-маркетингове дослідження, пошуки подібних виробів та аналіз їх ознак, визначення та застосування методів проєктування, конструювання вибраного виробу, план роботи, добір всіх необхідних матеріалів та пристосувань, виготовлення та оздоблення, створення реклами, створення портфоліо, презентація проєкту.

На основі теоретичного аналізу вітчизняної та зарубіжної психолого-педагогічної і методичної літератури дослідження розроблено й обґрунтовано структурно-функціональну модель проєктно-технологічної діяльності, яка включає в себе мету, завдання, мотиви, функції, зміст, форми, методи, результат, а також основні складові та етапи процесу виконання учнями творчих проєктів. Дослідження не вичерпує всіх аспектів розглянутої проблеми. Перспективними є вивчення впливу проєктно-технологічної діяльності на інтелектуальний розвиток учнів, специфіки її організації, а також проблеми підготовки вчителів трудового навчання до впровадження цього виду діяльності у практику роботи загальноосвітньої школи.

1.3. Особливості організації проєктно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання в умовах карантину

Положення про дистанційне навчання визначає дистанційне навчання як індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, що відбувається в основному за взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу в

спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Основи дистанційного навчання розробляються вже протягом майже тридцяти років. Організаційно-педагогічні засади дистанційного навчання, підходи до його реалізації досліджували В. Биков, О. Гончар, Б. Демида, І. Копил, В. Кухаренко, С. Сагайдак, Є. Смирнова – Трибульська, П. Стефаненко, Б. Шуневич та інші. Визначено, що його ефективність залежить насамперед від розроблення інноваційних методик і педагогічних технологій, тоді як цифрові інструменти і платформи є засобами їх реалізації.

У віддаленому режимі навчання взаємодія між учасниками освітнього процесу може забезпечуватися у синхронному та асинхронному режимах.

Синхронний режим вимагає відповідного технічного забезпечення як у вчителя, так і у всіх учнів. Це «прямий ефір», дитина контактує через засоби зв'язку безпосередньо з учителем. Це взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої всі учасники одночасно перебувають у вебсередовищі дистанційного навчання: аудіо-, відеоконференції, вебінари, чат, соціальні мережі (Zoom, Google Meet, BigBlueButton, YouTube – трансляція; месенджери Telegram, Facebook Messenger, Viber). Недолік – може виникнути ризик технічних збоїв під час виконання окремими учнями завдання, тому слід всі синхронні заходи записувати у відеофайли і зберігати.

Асинхронний режим – e-mail-листування, пересилання навчальних матеріалів, обмін файлами, відеоінструкції, тощо. Це взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, використовуючи при цьому електронну пошту, форум, месенджери (Telegram, Facebook Messenger, Viber); соціальні мережі (Instagram, Facebook).

Змішане навчання дуже часто називають гібридним [33]. Це – інтеграція онлайн-навчання з традиційним навчанням у класі. Змішане навчання передбачає використання двох або більше різних методів навчання, наприклад чергування очних занять з онлайн-навчанням. Змішане навчання –

це цілеспрямований процес здобування знань, умінь, навичок в умовах аудиторної та поза аудиторної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі використання і взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання за наявності самоконтролю тим, хто навчається, часу, місця, маршруту та темпів навчання.

Під час дії карантинних обмежень (застосування протиепідемічних заходів) освітній процес у закладі освіти за рішенням педагогічної ради може організовуватися у спосіб, за якого окремі теми з навчального предмета (інтегрованого курсу) частиною учнів класу вивчаються очно, а іншою – дистанційно (в асинхронному режимі, з можливістю надання учням підтримки шляхом проведення консультацій у синхронному режимі). При цьому для учнів визначається черговість очного та дистанційного навчання з метою забезпечення рівних умов для здобуття освіти [33].

Після аналізу освітньої програми та електронних освітніх ресурсів з певного предмета вчитель визначився, наприклад, що протягом тижня він може працювати з учнями онлайн (синхронно та асинхронно), а на наступному тижні опрацьовувати тему в класі. Як виключення, у разі потреби залучається весь клас до очного навчання, але при цьому виконуються карантинні обмеження, можна задіяти актові зали, рекреації [32].

Особливості змішаного навчання: необмежений зміст, врахування освітніх потреб, індивідуальний освітній маршрут кожної дитини. При виборі моделі дистанційного навчання кожен учитель має ретельно проаналізувати зміст уроків і дати відповіді на запитання: що можуть учні опанувати самостійно за допомогою цифрових технологій? Які навчальні заходи найбільш важливі для спільної роботи?

В умовах дистанційного навчання, коли вчителі й учні не можуть бути поруч, взаємодія між усіма учасниками освітнього процесу: адміністрацією школи, вчителями, учнями і батьками – набуває особливої важливості.

Середовище дистанційного навчання вирізняється тим, що учень відділений від очної, безпосередньої взаємодії з педагогами у просторі й часі, має можливість спілкування тільки за допомогою телекомунікації. Постійним місцем здійснення навчання є його домівка.

Надання та отримання зворотного зв'язку, незалежно від того, яку комунікаційну чи навчальну платформу обрано для дистанційного навчання, є обов'язковим етапом навчального процесу!

Зворотний зв'язок може бути автоматизованим (наприклад, аналіз правильності відповідей тесту), або вчитель надає його індивідуально.

Переважає більшість систем організації дистанційного навчання дає можливість не лише виставити певні бали, але й прокоментувати їх. Варто прагнути надавати індивідуальний зворотний зв'язок, навіть за наявності автоматичної перевірки, адже саме таким чином можна повідомити учневі про необхідність повторно переглянути певні фрагменти навчального матеріалу чи вказати на помилковість певної навички [3].

Доцільно працювати з хмарними сервісами, щоб можна було надавати зворотний зв'язок безпосередньо в учнівській роботі. Так, облікові записи Google та Microsoft надають можливість створювати текстові документи, електронні таблиці, презентації, зображення онлайн. Учитель може долучитись до інформаційного продукту, створеного учнем, прокоментувати окремі фрагменти, або запропонувати ідеї для покращення роботи загалом [33].

За умов асинхронної організації дистанційного навчання коментарі зворотного зв'язку стають єдиним простором для особистісної взаємодії вчителя з конкретним учнем. Коментарі вчителя мають бути позитивними і спонукати до покращення. Зворотний зв'язок має надаватись так, щоб вчасно спрямувати учня до розвитку необхідних умінь та навичок.

Соціальні мережі та месенджери дозволяють створювати закриті групи, чати, для обговорення проблем, виставлення завдань, надання інформації.

Є учні, які живуть у складних життєвих обставинах. Якщо для них організований будь-який зв'язок зі школою та вчителем, то це вже дуже позитивно.

Карантин примусив учителів перейти на дистанційне навчання, повністю змінивши методи подання матеріалу та прийоми взаємодії з учнями. Перед педагогами постало безліч запитань: як ефективно організувати викладання трудового навчання під час дистанційного навчання? Які проєкти обрати для виготовлення? Продовжувати виконання розпочатих виробів чи почати реалізовувати інші ідеї? Як налагодити якісний зворотний зв'язок, дистанційний контроль та оцінювання виконання завдань?

Враховуючи карантинні обмеження, при потребі, вчитель повинен внести корективи до календарно-тематичного планування. З метою запобігання перевантаженню максимально ущільнити навчальний матеріал, мінімізувати домашні завдання, визначити основні види перевірок та продумати можливість їх проведення в умовах дистанційного навчання [32].

Викладання трудового навчання у дистанційному форматі вносить певні аспекти, які потрібно враховувати під час викладання предмета онлайн:

- віддаленість між вчителем і учнем, відсутність очної взаємодії;
- врахування вікових особливостей – добирати технології, які дитина зможе застосувати самостійно, виготовляючи проєкт – деякі техніки опанувати можливо тільки при особистій присутності вчителя;
- визначення наявності вдома потрібних матеріалів, інструментів, обладнання для виконання того чи іншого проєкту (шляхом опитування чи анкетування учнів); за відсутності наявних конструкційних матеріалів доцільно замінити їх на альтернативні, доступні у побуті матеріали;
- вірогідність травмування при недотриманні правил безпечної праці.

До виконання творчих проєктів необхідно ознайомити учнів з критеріями оцінювання та формами презентації проміжних та кінцевого результатів їх практичної діяльності [16].

Усі ці аспекти повинні враховуватися при плануванні своєї роботи, щоб навчання учнів у дистанційному режимі було результативним і комфортним.

Під час організації проєктно-технологічної діяльності учнів в умовах карантину потрібно керуватися такими критеріями:

- збереження здоров'я всіх учасників дистанційного навчання;
- врахування правил техніки безпеки в домашніх умовах навчання;
- наближення змісту проєктно-технологічного навчання до реального життя учнів;
- створення особистісно й соціально значущих освітніх продуктів.

Найважливішим критерієм добору змісту в карантинних умовах є збереження здоров'я учнів, учителя, батьків. У контексті питання здоров'я вагомими є доступні для виконання проблемні теми та завдання, які зміцнюють імунітет, вирішують питання гігієни, рухливості учнів, тощо. Це завдання з кулінарії, прибирання приміщень, догляду за кімнатними рослинами і тваринами. Вивчення розділу 2 «Технологія побутової діяльності та самообслуговування» дає можливість учням набути корисні побутові навички, необхідні для повсякденного життя. Кількість годин на вивчення цього розділу можна збільшити вдвічі.

Педагогічна практика показує, що такі завдання підтримують і вітають більшість батьків. Для них це реальна можливість для налагодження спільної з дітьми діяльності, живого емоційного спілкування, шанобливих ставлень, взаєморозуміння, розвитку власних знань про побут сім'ї. Батьки мають нагоду переконатися у важливості трудового навчання для здорового способу життя, творчого розвитку їхніх дітей.

Також важливо забезпечити можливість учням займатися тими видами діяльності, які їм найбільше подобаються, які їх найбільше цікавлять і для виконання яких удома є відповідні умови, матеріали та інструменти. Під час виконання свідомо обраних навчальних проєктів, що відповідають їхнім пізнавальним і практичним потребам, учні здобувають фундаментальні

знання, які знадобляться їм у подальшому житті для якісного облаштування повсякденного життя, покращення добробуту родини.

З метою збереження здоров'я учнів під час домашніх умов навчання необхідно дотримуватися санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти, який діє з 1 січня 2021 року та передбачає вимоги до організації роботи з технічними засобами навчання, зокрема комп'ютерами, планшетами, іншими гаджетами.

Обов'язково враховувати домашні умови у дотриманні правил техніки безпеки під час виконання завдань різного типу, при виготовленні виробів або виконанні навчальних проєктів. Потрібно чітко вказувати, які технологічні операції учні можуть виконувати лише під наглядом батьків або спільно з ними [15].

Актуальним критерієм добору змісту дистанційного трудового навчання в карантинних умовах є наближення змісту до реального життя учнів. Основою навчання дитини повинно бути осмислення – для чого я здійснюю навчальну діяльність, яку користь принесуть одержані освітні результати та як вони знадобляться мені для повсякденного й професійного життя? Важливо навчати учнів самостійно планувати й виконувати завдання та досягати поставлених цілей.

Для усвідомлення учнями значущості того, що вони робитимуть, давати їм досить широку можливість для самостійного визначення вибору тем проєктів, об'єктів праці, завдань різного типу – дизайнерських, конструкторських, технологічних, побутових.

Тільки за таких умов кожен учень має можливість виявити критичне мислення, креативність, комунікативність, координування дій у створенні освітніх продуктів, усвідомить, для чого він виконує вибраний проєкт, яку особистісну і соціальну потребу він задовольнить результатами своєї навчальної діяльності. Це розвиває дизайнерське й технічне мислення, зосередженість, відповідальність, здатність доводити справу до завершення.

Для ефективного навчання дітям потрібна людина, якій вони довіряють та в присутності якої не бояться зробити помилку. Ця людина – вчитель, тому важливо цікаво організувати процес дистанційного навчання, створити доброзичливу, дружелюбну атмосферу взаємодії, взаємодопомоги, підтримки один одного під час уроку.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ З ВИГОТОВЛЕННЯ ЛОЖКИ З ПІДСТАВКОЮ

2.1. Планування як складова організації проєктної діяльності старшокласників

Планування занять в майстернях включає такі етапи: підготовка вчителя до навчального року, підготовка вчителя до конкретного уроку та підготовка вчителя до певної навчальної теми.

Підготовка вчителя до нового навчального року розпочинається після завершення попереднього. У першу чергу, вчитель аналізує результати своєї роботи за попередній рік. Потім проводить перевірку стану устаткування та інструментів в майстерні, а незначні несправності ліквідує самостійно. У випадку необхідного ремонту, вчитель складає заявку та звертається до адміністрації школи з проханням отримати допомогу в організації ремонтних робіт або обслуговуванні відомчих підприємств, розташованих поблизу школи. Окремо вчитель складає заявку на придбання нових інструментів у спеціалізованих магазинах [16].

Планування навчальної діяльності починається з ознайомлення зі шкільною програмою та пояснювальною запискою. В пояснювальній записці висвітлюються завдання уроків та надаються методичні рекомендації щодо організації навчального процесу, використання навчальних засобів, оцінки та контролю навчальної діяльності учнів. У навчальній програмі визначається обсяг знань, умінь і навичок, які мають здобути учні. Зміст навчального матеріалу розподіляється по роках навчання та розкривається в тематичному плануванні. Для кожної теми вказується кількість годин, призначених для її вивчення. Порядок вивчення тем, передбачених програмою, може бути змінений вчителем, а також можуть бути внесені корективи в кількість годин, призначених на вивчення окремих тем. Кожна тема розкриває зміст

теоретичного матеріалу, який повинен бути відомий учням, та перелік завдань чи об'єктів роботи.

Після аналізу шкільної програми вчитель вибирає конкретні вироби, які стануть об'єктами роботи для учнів. Процес виготовлення цих виробів повинен включати операції, які передбачені в навчальній програмі, і бути реалізованим у такий спосіб, щоб учні могли впоратися з точністю в обробці та в межах встановленого часового обмеження [46].

Після вибору виробів можна перейти до створення календарно-тематичного плану, який необхідний для оцінки потреб у матеріалах, визначення часових рамок для закупівель та розгляду можливих додаткових інструментів та обладнання для майстерень. Календарно-тематичний план може бути розроблений на весь навчальний рік або семестр. У випадку, якщо школа має стабільний та надійний джерело постачання матеріалів, план можна скласти на весь рік, оскільки є впевненість, що ресурси будуть доступні. У випадку невпевненості в надходженні матеріалів з різних джерел, план може бути розроблений на коротший період. Після створення календарно-тематичного плану, вчитель готується до навчальних тем. При цьому теоретичний матеріал розподіляється між окремими уроками так, щоб він був пов'язаний з практичною роботою учнів і не займав більше 20-25% часу на уроці [47].

Ключовим етапом в підготовці вчителя до навчальної теми є розробка системи уроків. Під "системою уроків" розуміється сукупність уроків з певної теми, де забезпечується логічний зв'язок між ними, що сприяє свідомому засвоєнню навчального матеріалу учнями та їхньому загальному розвитку. Другими словами, система уроків допомагає досягти навчальних та виховних цілей.

Ця система надає вчителю загальну дидактичну картину, пов'язану з даною навчальною темою, визначаючи типи уроків, їхні взаємозв'язки, методи навчання та об'єкти роботи для учнів. Під час створення системи уроків варто враховувати такі аспекти:

1. Розташування теми в навчальному курсі, ідеї теми і спектр знань, вмінь і навичок, які учні повинні освоїти.

2. Зв'язок між теорією і практикою.

3. Адаптація матеріалу теми до рівня розвитку когнітивних можливостей учнів.

4. Готовність учнів до засвоєння нової теми, включаючи їхні знання, факти, вміння та навички.

5. Логічна послідовність викладання матеріалу, яка є найбільш ефективною для набуття знань і навичок, а також розвитку пізнавальних здібностей.

6. Запровадження творчих завдань для учнів.

7. Передбачення очікуваних результатів вивчення теми.

Такий аналіз і розробка системи уроків сприяють якісному проведенню навчання та досягненню поставлених цілей.

Знаючи зміст кожного заняття учитель має можливість визначити підготовленість учнів і поставити перед ними завдання для повторення теоретичного матеріалу [48].

В підготовці вчителя до уроку можна виділити два типи заходів для підвищення його виробничої кваліфікації: організаційні та методичні.

Розуміється, що рівень знань учителя має бути істотно вищим і глибшим, ніж тих, які мають учні. Тому для підготовки вчителя джерелами можуть бути посібники з таких галузей як столярна справа, художнє оброблення металу, спрямовані на фахівців у виробництві. Учитель повинен бути готовий відповідати на запитання учнів, які виходять за межі навчальної програми. Для цього необхідно маючи добре знати теоретичні основи професій, що вивчаються на уроках. Крім того, важливо володіти відповідними професійними навичками. Тому рекомендується вчителю до початку занять самостійно виконувати роботу, заплановану для учнів, що є дуже важливим з методичної точки зору.

Методика підготовки вчителя до уроку починається з роботи над навчальною літературою. Учитель переглядає матеріал, який міститься у шкільному підручнику, і вивчає його. Крім цього, вчитель ознайомлюється з навчальною літературою з суміжних предметів. Для того, щоб зробити трудову діяльність учнів свідомою і використовувати їхні знання з основних наук у процесі виконання трудових завдань, потрібно мати уявлення про те, які знання і вміння вони здобувають на уроках фізики, хімії, креслення, математики, трудового навчання і інших предметів.

Також важливо вивчати досвід інших вчителів напряму. Методичні об'єднання організують проведення відкритих уроків і обговорення роботи окремих учителів на своїх засіданнях, з метою того, щоб інші вчителі могли навчитися з їхніх досягнень. В деяких випадках застосовується проведення зразкових уроків, які трохи випереджають програму і завдяки цьому можуть бути творчо використані всіма вчителями. Відвідування таких зразкових уроків є однією з форм методичної підготовки до уроку.

Перед початком заняття рекомендується вчителеві самостійно виготовити той об'єкт, який він планує передати учням як завдання. З методичної точки зору це має важливе значення з кількох причин:

1. Це підвищує авторитет учителя, оскільки учні бачать, що він відмінно володіє навичками трудової діяльності.
2. Вироби, виготовлені вчителем, стають еталоном для учнів.
3. Під час власного виготовлення вчителем, можна зрозуміти, які можливі помилки можуть виникнути у учнів під час виконання завдання.

Робота над помилками учнів важлива частина підготовки вчителя до уроку. Це пояснюється тим, що під час занять у майстернях можливість допущення помилок учнями досить велика, аналогічно до уроків інших предметів. З досвіду видно, що виправлення помилок учнів може займати до 10% навчального часу. Завдання вчителя полягає передусім у тому, щоб не допустити їх [48].

Якість проведення уроку залежить значною мірою від підготовки вчителем організаційних питань. Кожний учень повинен бути забезпечений необхідними матеріалами та інструментами.

Дуже важливо для вчителя підготувати технічну документацію (рисунок і технологічні карти).

У темі зазначається, який матеріал вивчається, чому присвячується заняття, а меті уроку розкривають навчальні завдання. Об'єкт роботи зазначають у тих випадках, коли учні виготовляють вироби.

В урочному плані треба перелічити устаткування, інструменти і всі наочні посібники, що використовуватимуться на уроці.

З метою розробки навчально-методичного забезпечення ми спочатку розробимо матрицю (додаток Б), на основі якої нами було розроблено календарно-тематичний план (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

Календарно-тематичний план
до обов'язково-вибіркового навчального модуля
«Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»

№ з/п	Тема уроку та її зміст	Кількість годин
1	2	3
Обов'язково-вибірковий навчальний модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»		
Об'єкт проєктної діяльності: Ложка з підставкою Основна технологія: Технологія ручної обробки деревини. Додаткова технологія: Технологія оздоблення різьбленням.		35
1	Вибір теми проєкту Обґрунтування теми проєкту. Маркетингове дослідження: анкетування, визначення ціни аналогічних виробів. Призначення. Вимоги до проєктного виробу. <i>Дослідницька робота:</i> відвідати відділення продажу виробів з деревини. Визначити їхню актуальність, різновиди та вартість. <i>Звітність:</i> анкета та таблиця з вартістю ложок з деревини у роздрібній торгівлі.	1
2	Робота з інформаційними джерелами Різновиди ложок за регіонами, техніками виконання, оздобленням.	1

	<i>Дослідницька робота:</i> Технологічну карту (за вибором учня). <i>Звітність:</i> аналіз інформаційних джерел про виріб.	
3	Опис проєктованого виробу Вибір методу проєктування. Характеристика ложок. Конструювання моделей-аналогів. Визначення найкращих ознак у моделях. Створення клаузури. <i>Дослідницька робота:</i> аналіз інформаційних джерел про ложки. <i>Звітність:</i> аналіз аналогів ложок, клаузура.	1
4	Характеристика матеріалів для виготовлення ложок Матеріали для виготовлення ложок: основні, допоміжні, оздоблювальні тощо. Властивості матеріалів. Обґрунтування вибору матеріалу та кольорової гами. <i>Дослідницька робота:</i> користуючись матеріалами краєзнавчих музеїв, мережею Інтернет, визначити, які матеріали використовувалися українцями традиційно для виготовлення ложок. <i>Звітність:</i> аналіз та обґрунтування вибору конструкційних матеріалів.	1
5	Технічне конструювання ложки Побудова ескізу ложки з використанням методів проєктування. Визначення потреб у матеріалах. <i>Дослідницька робота:</i> користуючись матеріалами краєзнавчих музеїв, мережею Інтернет, визначити конструкції традиційних ложок. <i>Звітність:</i> ескіз ложки.	1
6–7	Конструювання оздоблення ложки Способи оздоблення ложок: традиційні та сучасні. Розробка композиції візерунка ложки. <i>Дослідницька робота:</i> вивчити роботи сучасних майстрів, які займаються вивченням, відродженням техніки оздоблення деревини. <i>Звітність:</i> усний виступ чи організація зустрічі з майстром з виготовлення виробів з деревини.	2
8–9	Розробка послідовності виготовлення виробу Розробка технологічної документації з виготовлення виробу: технологічної послідовності, інструкційної карти, схеми. <i>Дослідницька робота:</i> користуючись матеріалами краєзнавчих музеїв, мережею Інтернет, визначити техніки виготовлення та оздоблення ложок. <i>Звітність:</i> Технологічна карта.	2
10-31	Виготовлення виробу з дотриманням технологічної послідовності та прийомів роботи з інструментами та пристосуваннями.	21

32	Оздоблення ложки Техніки виконання оздоблення ложок. Інструменти та пристосування. Послідовність виконання оздоблення.	1
33	Остаточна обробка виробу Завершення виготовлення виробу. Екологічне дослідження.	1
34	Економічне дослідження Розрахунок собівартості. Визначення ціни виробу. Визначення величини прибутку. <i>Дослідницька робота:</i> визначити вартість одиниць матеріалів, інструментів, пристосувань, обладнання, електроенергії. <i>Звітність:</i> розрахунки, таблиця з показниками вартості.	1
35	Захист проєкту Контроль якості виготовленого виробу. Визначення відповідності спроектованого та виготовленого виробу. Розроблення реклама. Представлення проєкту і виробу. <i>Дослідницька робота:</i> користуючись матеріалами краєзнавчих музеїв, мережею Інтернет, визначити способи застилання та використання ложок у побуті. <i>Звітність:</i> презентація способів застилання та використання ложки.	1

Отже, організація будь-якого виду діяльності, і проєктно-технологічної зокрема, розпочинається з планування.

2.2. Експериментальна перевірка ефективності формування проєктних умінь старшокласників у процесі трудового навчання

Було проведено аналіз потенційних можливостей щодо формування проєктних умінь серед старшокласників. Ми розглянули і обґрунтували комплекс інноваційних організаційних методів і інтерактивних прийомів навчання, і також виконали експериментальну перевірку цих підходів. В результаті нашої роботи було розроблено та перевірено методiku формування проєктних умінь учнів старших класів в контексті трудового навчання. Ця методика базується на принципах інтеграції, диференціації, індивідуалізації та встановленні міжпредметних зв'язків. Ми також збагачували зміст трудового навчання, використовуючи варіативні навчальні плани, програми, посібники, факультативи та спеціальні курси. Наша

методика сприяє переходу від пасивних методів навчання, таких як лекції та читання, до більш інтерактивних методів, таких як діалоги, диспути, дебати, мозковий штурм, рольові і ділові ігри та спільне розв'язання проблем.

Під час розробки методики формуючого впливу ми врахували психофізіологічні особливості та інтереси учнів, а також взаємовідносини між учителем та учнями, які ґрунтуються на таких основних компонентах навчання: цільовому, стимулюючо-мотиваційному, змістовому, операційно-діяльнісному, комунікаційному, інтеграційному, контрольному-регулюючому та оцінно-результативному.

В результаті експериментальних досліджень виявлено, що формування проєктних умінь здійснюється за допомогою таких ключових елементів системи: мети, завдань, цінностей та змісту трудового навчання (змістовий компонент); навчального процесу (процесуальний компонент); діагностики, прогнозування, планування, організації, контролю, корекції (управлінський компонент) та кінцевого результату.

Проте, в процесі констатуючого експерименту було виявлено фактори, які обмежують можливості формування проєктних умінь учнів на уроках трудового навчання у старших класах та використовуються не в повному обсязі. Наприклад, більшість учнів не мають навичок самостійної конструктивної думки, використання сучасних технологій, спроможності сприймати та генерувати нові ідеї, творчо мислити, вести комунікацію та вирішувати конфліктні ситуації в різних групах тощо.

Для вирішення вищезазначених проблем під час формуючого експерименту ми використовували різноманітні традиційні та інноваційні організаційні форми та інтерактивні методи навчання. Ці методи та форми були впроваджені на різних етапах уроку, включаючи підготовчий, основний та заключний етапи.

Для реалізації структурно-функціональної методики формування проєктних умінь старшокласників під час трудового навчання, ми розробили

комплекс інноваційних організаційних форм та інтерактивних методів. Цей комплекс включає в себе наступне:

1. Самостійне набуття знань та вміння їх застосовувати для розв'язання нових завдань і творчих викликів.

2. Розвиток комунікативних навичок та проєктних умінь через спільну роботу в різних групах та виконання різноманітних соціальних ролей (наприклад, лідера, виконавця, посередника тощо).

2. Сприяння широким міжособистісним контактам та розумінню різних точок зору щодо однієї проблеми.

3. Розвиток навичок використання дослідницьких методів, таких як збір інформації, аналіз фактів з різних поглядів, формулювання гіпотез, висновки та інше.

Ці підходи спрямовані на активне залучення учнів до навчального процесу та підвищення їхнього інтересу до навчання (табл. 2.2).

Під час формуючого експерименту в експериментальних класах було запроваджено розроблений нами проєкт з виготовлення ложки з підставкою для розвитку проєктних умінь старшокласників у процесі трудового навчання. Ця ініціатива спричинила наступні позитивні зміни у учнів:

1. Зменшилась кількість втручань та контролю з боку вчителя під час навчання.
2. Авторитарність вчителя під час спілкування із учнями стала менш вираженою.
3. Зросла взаємна довіра та ступінь відкритості у взаємодії між однокласниками.

Ці підходи до навчання, які використовувалися під час занять, подальше застосовувалися на уроках трудового навчання в старших класах. Вони включали в себе проведення різноманітних активних форм роботи, такі як рольові і ділові ігри, дискусії, мозкові штурми, презентації творчих проєктів та інші.

Таблиця 2.2

Комплекс інноваційно-організаційних форм та інтерактивних методів на
уроках трудового навчання в старших класах

№ п/п	Етапи вивчення теми або етап уроку	Інноваційно- організаційна форма	Інтерактивний метод
1.	Етап кумуляції	Робота в співпраці „Навчаємося разом”, командно-ігрова діяльність	Підготовчі та контрольні вправи (метод семикратного пошуку Буша, „Гірлянда асоціацій”), дидактичні ігри (інтелектуальні, пізнавальні, ділові, рольові).
2.	Етап діагностики	Дослідницька робота в групі	Діагностичні вправи, тести, спостереження, завдання 3-х рівнів складності: репродуктивного, продуктивного, творчого (головоломки, завдання із проблеми, завдання-парадокси тощо). Змагання між учнями, ігрові форми.
3.	Етап мотивації	Командно-ігрова діяльність	Мозкова атака (пряма, зворотна, індивідуальна, колективна, професійні бої).
4.	Етап рефлексії	Співпраця в малих групах	Завдання за допомогою правил- орієнтирів
5.	Етап застосування	Командно-ігрова діяльність, робота в малих групах, дослідницька робота	Дидактичні ігри, дискусії, диспути, дебати, мозкова атака, проекти (дослідницькі, творчі, ігрові, інформаційні, практико-орієнтовані).

б.	Етап узагальнення вмінь та перенесення в інші умови	Робота в групах	Презентація, конкурс проєктів
----	---	-----------------	-------------------------------

Ми впровадили комплекс інноваційних методів і організаційних форм навчання, який об'єднує індивідуальні та групові завдання для учнів. Цей комплекс розроблений з урахуванням продуктивної активності учнів і включає різні типи завдань, які поступово стають більш складними та індивідуалізованими. Для реалізації цього комплексу були створені методичні рекомендації з формування проєктних умінь старшокласників під час навчання трудових дисциплін. Ці рекомендації були призначені для вчителів трудового навчання, студентів та викладачів вищих навчальних закладів.

Під час формуючого експерименту була визначена ефективність застосування цих методик. Результати вимірювань ступеня сформованості проєктних умінь учнів на основі визначених критеріїв та рівнів показали, що в експериментальному класі:

Значно підвищилося вміння планувати та організовувати навчально-пізнавальну роботу, майже в 3,6 рази вище порівняно з контрольними класами.

Зросло вміння ставити гіпотези та пропонувати оригінальні ідеї, приблизно в 3,5 рази більше, ніж у контрольних класах.

Збільшилося вміння робити аргументовані висновки та будувати систему доказів, майже в 1,9 рази більше, ніж у контрольних класах.

Покращилося спільне робоче уміння у групах, вирішувати навчальні і творчі завдання у співпраці, виконувати різні соціальні ролі, майже в 3,3 рази більше, ніж у контрольних класах.

Для оцінки ефективності та об'єктивності формування проєктних умінь старшокласників у процесі трудового навчання були виділені контрольні та експериментальні класи. Вибір експериментальних груп проводився за дотримання умов ідентичності, тобто експериментальні та контрольні групи мали майже однакові вихідні дані щодо навчальної роботи, були незалежні від впливу особистості вчителя та працювали в природних умовах. Констатуючий експеримент показав, що більшість учнів (понад 75%) мали низький рівень сформованості проєктних умінь. Учні фрагментарно та нечітко аргументували вибір об'єкту, репродукували менше половини навчального матеріалу, нечітко та частково аргументували запропоновані рішення та висновки, виявляли здатність лише частково висловлювати свої думки і мали обмежені навички активної та конструктивної участі у відстоюванні своїх позицій.

Під час дослідження проводилося анкетування старшокласників і вчителів трудового навчання для виявлення факторів, що впливають на формування проєктних умінь. Результати показали, що фактори розподілялися за важливістю наступним чином: вибір організаційних форм та методів навчання (32% учнів і 33% учителів); педагогічна компетентність і майстерність учителя (30% учнів і 25% учителів); зміст трудового навчання (17% учнів і 19% учителів); компетентність учнів (12% учнів і 13% учителів); засоби навчання (9% учнів і 10% учителів).

Отже, формування проєктних умінь старшокласників у процесі трудового навчання є складним та багатоплановим процесом. Результати констатуючого експерименту свідчать, що традиційні методи та форми навчання не забезпечують достатньої сформованості проєктних умінь. Для досягнення цієї мети необхідно акцентувати увагу на самостійній активній пізнавальній та конструктивній діяльності учнів під час уроків трудового навчання. Учні експериментальних класів виявили більший інтерес та активність у вивченні матеріалу, висували більше оригінальних ідей, вміли

аргументовано висловлювати свої думки, і успішно виконували дослідні та творчі завдання та проєкти.

Порівняльний аналіз результатів констатуючого та формуючого етапів експерименту дав змогу встановити вихідні й кінцеві дані сформованості проєктних умінь старшокласників за запропонованими критеріями та розробленою методикою навчання (табл. 2.3 та рис. 2.1.).

Таблиця 2.3

Динаміка сформованості проєктних умінь старшокласників у процесі
трудового навчання

Рівні сформованості проєктних умінь	До експерименту		Після експерименту	
	Контрольні групи	Експер. групи	Контрольні групи	Експер. групи
Високий	6,9	7,4	10,5	27,2
Середній	19,2	21,6	33,9	61,4
Низький	73,9	71,0	55,6	11,4

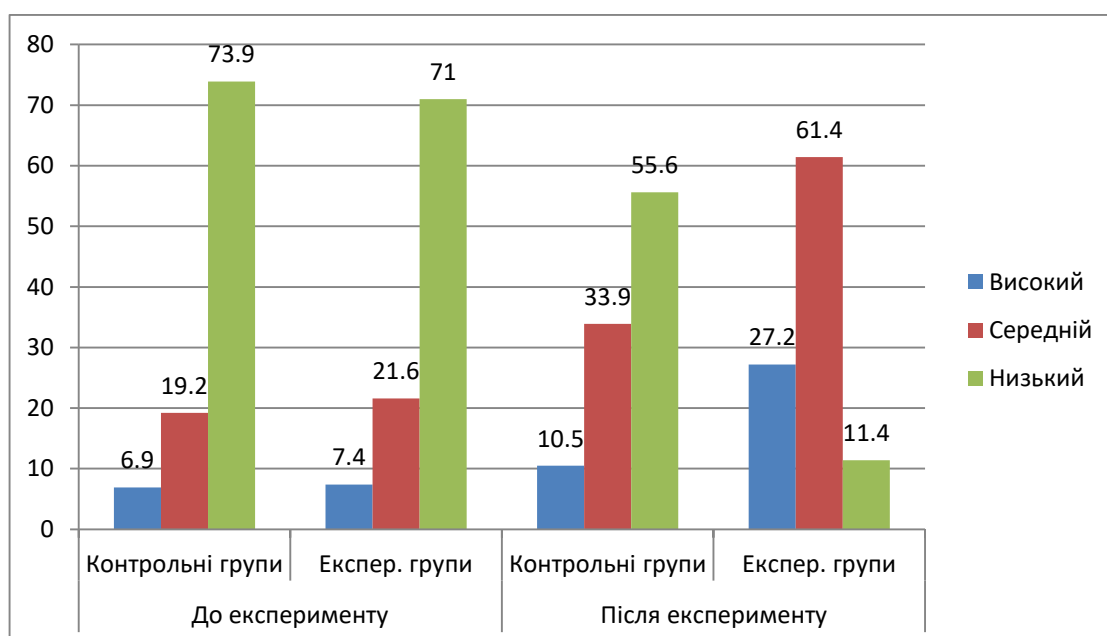


Рис. 2.1. Динаміка сформованості проєктних умінь старшокласників у процесі трудового навчання

Динаміка сформованості проєктних умінь засвідчує, що, якщо на початку експерименту показники в експериментальних і контрольних класах були майже однакові. Після проведення експерименту високий рівень сформованості вищезазначених умінь в експериментальних класах зріс із 7,4% до 27,2%; середній рівень у той же час із 21,6% зріс до 61,4%. На низькому рівні залишилося лише 11,4% учнів експериментальних класів, тоді як у контрольних класах відсоток складає 55,6.

Таким чином, проведена експериментальна робота підтвердила гіпотезу дослідження. Представлена методика формування проєктних умінь старшокласників у процесі трудового навчання є досить ефективною.

2.3. Проєкт ложки з підставкою

1. Організаційно-підготовчий етап

Визначення проблеми, що спонукає до виконання проєкту

Давніше, ще в школі, до нас завітав народний майстер і провів майстер-клас з різьби по дереву. Той день завжди залишиться в моїй пам'яті, оскільки саме тоді я вперше відчув захоплення цим видом мистецтва. Цей незабутній момент став ключовим для мене в рішенні обрати професію вчителя трудового навчання. Після цього, я розпочав самостійно вивчати обробку деревини, і після закінчення школи я вступив на факультет технологічної і професійної освіти Глухівського Національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Тут я вдосконалив свої навички, поглибив знання з технологій та оволодів сучасними інструментами.

Нещодавно виникла ситуація: моя знайома запросила мене на своє новосілля, оскільки вона та її чоловік переїхали до нової квартири. Спочатку я стояв перед проблемою, не знаючи, що подарувати. Проте згодом мені вдалося знайти вихід і подумати про подарунок. Знаючи, що молодій сім'ї потрібні речі для нового житла, я вирішив подарувати їм ложку з підставкою, які я виготовив власноруч завдяки своєму досвіду у роботі з матеріалами.

Ложки мають глибокі коріння та історію. Дерев'яні ложки майже не зазнали змін упродовж часу. Однак, на сучасному ринку також присутні ложки, виготовлені зі сучасних матеріалів, таких як пластик або метал.

Основне призначення ложок – використання для їжі різноманітних продуктів. Також існують спеціальні ложки для сервірування столу та подачі готових страв. Крім цього, існують декоративні ложки, на яких одна зі сторін може бути різьблена, випалена, інкрустована, розписана та лакована. Важливо відзначити, що не рекомендується використовувати декоративні ложки для їжі продуктів, оскільки це може призвести до пошкодження їхньої декоративної поверхні та забруднення їжі шматками матеріалів.

Для вибору основи для своєї майбутньої конструкції я провів аналіз наявних зразків на ринку, оглянув товари у магазинах та переглянув варіанти в Інтернеті. Я виявив вражаюче різноманіття таких товарів, але водночас помітив, що красиві та вишукані ручні вироби мають високу ціну. Це ще раз підкреслило важливість самостійного виготовлення ложки з урахуванням моїх власних знань, навичок та вмінь.

Визначення мети і завдань творчого проєкту

Мета проєкту: на основі набутих на заняттях в навчальних майстернях вмінь і навичок роботи з різними конструкційними матеріалами, інструментами й обладнанням сконструювати та виготовити ложку з підставкою.

Відповідно до поставленої мети визначені завдання реалізації проєктної роботи:

1. Користуючись різноманітними інформаційними джерелами (журналами, книгами, мережею Інтернет), скориставшись методом опитування, визначити вимоги, які необхідно врахувати під час створення ложки з підставкою, а також підготувати історико-технологічну довідку про об'єкт проєктування.

2. Підібрати декілька моделей-аналогів і проаналізувати їх за встановленими критеріями відповідно функціонального призначення.

3. Розробити конструкторсько-технологічну документацію для виготовлення виробу, підібрати конструкційні матеріали, інструменти й обладнання, необхідні для роботи.

4. Визначити технологічну послідовність і виготовити проєктний виріб.

5. Зробити економічні розрахунки виробу, дати йому екологічну оцінку.

6. Створити рекламу виготовленого виробу й підбити підсумки роботи над творчим проєктом.

Об'єкт проєктування будемо розробляти за наступними вимогами.

Функціональні:

- 1) можливість використання для продуктів харчування;
2. раціональність розмірів;
3. забезпечення гігієнічних вимог;
4. можливість використання у якості прикраси домашнього інтер'єру.

Конструктивні:

1. простота і компактність конструкції;
2. надійність конструкції.

Техніко-технологічні:

1. простота і зручність виготовлення;
2. наявність обладнання у майстерні.

Економічні:

1. забезпечення мінімальної собівартості виробу;
2. зменшення експлуатаційних витрат.

Естетичні:

1. привабливий зовнішній вигляд виробу;
2. виразність форми і оздоблення.

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

Для визначення доцільності виготовлення ложки з підставкою, а також встановлення функціональних, конструктивних, технологічних, естетичних і економічних вимог до виробу доцільно провести опитування серед користувачів.

З цією метою були складені такі запитання:

- Чи купили б ви декоративну ложку з підставкою, оздоблену різьбленням?

- Ложку з підставкою зручніше розташувати на столі чи на стіні?

Для того, щоб дізнатися чи економічно вигідно ложку з підставкою, або доцільніше купити готову, вирішив провести дослідження ринку.

Дослідження показали, що ціни на кухонні набори, варіюють у межах від 270 до 1500 гривень.

Результати дослідження показали, що більшість людей зацікавились можливістю виготовлення ложки з підставкою під замовлення. Тому ми вирішили спроектувати і власноруч виготовити даний виріб за вищевказаними вимогами.

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

Історія ложок починається у період неоліту. Перші ложки з обпаленої глини з'явилися приблизно у III тисячолітті до н. е. В античні часи вони виготовлялися з таких матеріалів як ріг, риб'яча кість, дерево, бронза, золото та срібло. Перші срібні ложки на Русі були виготовлені у 998 році (на прохання дружини князя Володимира).

Перша знайдена на території України ложка датується III ст. н.е. (с.Черепин Пустомитівського р-ну Львівської обл.). Приблизно цим же часом датовані й перші ложки, знайдені в інших країнах Європи. Усі вони зроблені з кістки. Найдавніші ж зразки українських дерев'яних ложок, що дійшли до наших днів, належать до XII-XIII ст. їх знайдено в Києві на Подолі.



Рис. 2.2. Ложка часів Трипільської цивілізації

Для зберігання ложок в українських хатах міг влаштовуватися спеціальний тримач - ліжник (на Бойківщині траплялася назва жичник, на Поліссі - ложниця) який являв собою брусок з отворами, прикріплений до стіни біля мисника. Запорожці носили ложку в особливому поясному футлярі, який називався ложечник.



Рис. 2.3. Тримач для ложок в інтер'єрі хати

В Україні налічувалося до 150 видів ложок: батьківська, захалаявна (яку носили за халаявою), козацька, межеумок (проста селянська нефарбована ложка), міщанська (тонкого, чистого оброблення), монастирська, насипна, рибальська, розливна (ополоник), циганська, чумацька (товстіша та грубіша за селянську). В. І. Даль так описував технологію виготовлення дерев'яних ложок: «обруббується з цурки сокиркою, теслиться теслом, обстругується ножом і ріжеться кривим різакон (різак для вирізаннн заглибини в ложці в Україні відомий як лижка, також ложкоріз), а держак з головкою на ньому точаться пилкою, від руки». Наводяться в словнику Далья і види дерев'яних ложок: межеумок (звичайна), бурлацька (погрубіше), баська́/боська́ (довгаста, з тупим носом, буквально — «гарна»), півбоська (більш округлої форми, ніж боська), тонка (тонкої роботи, чистого вироблення). Майстри, що займалися виготовленням ложок, називалися ложечниками чи ложкарями.

Дерев'яні ложки під час прийому їжі в минулому використовувалися тільки для того, щоб висьорбувати всю рідку частину із загального казанка, який традиційно ставився на стіл для великого сімейства. Кожен своєю ложкою дотягувався до нього і підносив її до рота, страхуючи скибкою хліба, до речі, теж домашнього. Як тільки вся рідина підходила до кінця, можна було руками діставати шматки м'яса, картоплі, риби, і їсти їх вже виключно руками.

У Древній Русі навіть були відмінності у виготовленні дерев'яних ложок у того чи іншого роду, племені і т.д. Найчастіше можна було зустріти спеціальні ложки для чоловіків, жінок і дітей. Звичайно, розрізнялися вони розмірами. У найменшу ложку входила ціла жменя. А ось зовсім вже невеликих, які продають в сучасних магазинах, знайти по всій Русі було неможливо.

Здавна дерев'яні ложки нічим не покривали. Вони мали натуральну поверхню. Лише з часом придумали прикрашати ложками хати, а відповідно, розфарбовувати їх.

Робили ложки з різних порід дерев. При цьому іноді перші етапи – розколювання опецька на байдики (чурки), тесанням байдики начорно – довіряли дітям, а заключні – скріблення готової продукції ножом, ошкурювання і полірування – жінкам. Звідси, до речі, пішов вислів "бити байдики", яке спочатку означало: робити дуже нескладні справи, а пізніше набуло іншого змісту – байдикувати, бездіяльно проводити час.

При виготовленні ложок різьбяр використовував особливий ложкарний топірець, рашпілі, різці, тесло і ніж. У досвідченого майстра процес виробництва дерев'яної ложки, починаючи з найпростішої сокирної заготовки – «байдики», займав 20 хвилин.

З ложками в давнину було пов'язано чимало повір'їв. Наприклад, до цих пір зберігається прикмета, за якою добра господиня завжди повинна дивитися, щоб на якійсь із страв не виявилось зайвої ложки. Вірили, що тоді нечиста сила зуміє сісти з людьми за один стіл. Також не можна було класти ложку внутрішньою частиною вгору, так як вважалося, що злий дух неодмінно захоче покласти в неї отруту; або класти ложку держакон на стіл, а головою на край страви, тому що так нечиста сила може забратися зі столу в страву. Крім того, ложки були неодмінним атрибутом у ворожіннях, народному лікуванні і численних народних обрядах.

У традиційній культурі ложку розглядали як особисту річ. Свої ложки позначали і уникали користуватися чужими. Чоловічою ложкою не можна мішати їжу, щоб чоловік не сварився з дружиною. Хлопці та дівчата свої ложки застосовували в магії кохання. На вечірках дівчина, яка задумала приворожити хлопця, годувала його зі своєї ложки. Потім вона цю ложку припікала і нікому вже її не давала. Не дозволялося залишати ложку на столі або на бортику миски. Це значило відкрити доступ для ворожих людині сил. Ложки часто носили при собі в особливих футлярах, просто за поясом або халявою чобота. З цього приводу народ створив багато приповідок і приказок: «Запасливий гість без ложки не ходить» або «Зі своєю ложкою по чужих обідах».

Дерев'яні вироби не тільки красиві – це екологічно чистий матеріал. Для виготовлення ложок використовувалася деревина яблуні, липи, горобини і т.д. Користуватися дерев'яними виробами не тільки безпечно, але й корисно для здоров'я. Недарма споконвіку їли з дерев'яного посуду дерев'яними столовими приборами і були здорові до самої старості.

Особливо любили ті ложки, які мали подарунковий характер. Вони були розписані казковими квітами і травами. Блиск золота і кіноварі на них сприймався як коштовність, асоціювався з царською розкішшю. Такі ложки були святковими, а в буденні дні продовжували користуватися ложками не пофарбованими, з простого дерева.

В наш час ложки зазвичай виробляють з нержавіючої сталі (сталь з додаванням нікелю). Окрім сталі, може бути використано срібло (для дорогих моделей), алюміній (дешевий та легкий метал) або пластмаса (для одноразових ложок). Дерев'яні ложки зустрічаються рідко та дедалі менше уживаються за прямим призначенням. Зараз їх здебільшого використовують як прикрасу інтер'єру або музичний інструмент.

Сьогодні дерев'яна ложка – найчастіше просто розписний сувенір, який приносить велику радість. Сьогодні є майстри-ложкарі, хто вирізає справжні дерев'яні ложки, якими можна їсти.

Дерев'яні ложки – це відображення самобутності нашої народної культури та традицій. Дерев'яні ложки прийшли до нас з глибини століть, зачаровуючи всіх своєю неповторністю і колоритом.

Весь побут нашого народу пов'язаний з деревом та виробами з нього. Дерев'яними були будинки, посуд, знаряддя праці, транспорт - практично все, що пов'язано з повсякденним життям людини. У слов'янській міфології дерево – це вісь світу. За легендою, ця вісь знаходилася у Лукомор'ї, яке наші слов'янські предки вважали краєм Всесвіту. Коріння дерева знаходяться в пеклі, а крона – на небесах. Саме по ньому спускаються і піднімаються боги. «Древо життя» також було невід'ємним елементом розпису будинків на Русі. Воно охороняло будинок від злих духів.

Отже можна зробити висновок, що ложка – символ ситості, добробуту і достатку, вона також символізує міцність сімейних стосунків. В старину на п'яту річницю весілля «дерев'яне» прийнято було дарувати дерев'яні ложки, а господарі пригощали гостей із дерев'яного посуду. Наші предки вважали, що дерево заспокоює душу, приносить в будинок тепло і затишок.

Подружній парі слід пам'ятати про злагоду в оселі, якщо вони бажають прожити разом довгі роки.

На сьогоднішній день дерев'яні ложки втратили своє побутове призначення. В основному їх використовують для сувенірів, а також у оформленні інтер'єру кафе та ресторанів.

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

Результати пошуку зразків аналогів вказали на те, що існує безліч варіантів конструкції ложок з підставкою. Вони різняться компонентами, які входять до цього набору (функціональним призначенням), матеріалом виготовлення (деревина, пластик, фанера та ін.), оздобленням. Виходячи з попередніх досліджень ми встановили, що будемо проєктувати ложку з підставкою з деревини а отже цим і керувалися під час відбору зразків-аналогів (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4

Аналіз моделей-аналогів

№	Моделі-аналоги	Опис моделі
1	2	3
1		Ложка виготовлена із деревини липи. Оздоблена різьбленням. Цілісність конструкції виробу забезпечена наявністю контурної лінії, яка підкреслює форму конструктивних

		ложки.
2		Зразок виконаний з берези. Виготовлений механічним способом, має підставку. Виконання такого виробу не складне, розробляється орнамент малюнка і потім випалюється на заготовці.
3		Встановити породу деревини складно. Набір не оздоблений ролинним орнаментом. Теплий коричневий колір дає виразності елементам набору. Зовні набір покрито лаком. Слід відзначити компактність конструкції виробу.
4		Виготовлена з деревини бука. Оздоблена у стилі різьблення притаманного західним культурам. Ложки надійно кріпляться на основі за допомогою відповідних шкантів.

Для того, щоб ложка з підставкою відповідала поставленим вище функціональним, конструктивним, технологічним, естетичним і економічним вимогам, ми проаналізували моделі-аналоги (таблиця 2.5).

Таблиця 2.5.

Аналіз моделей-аналогів

Вимоги	Модель-аналог			
	№1	№2	№3	№4
Використання на практиці	+	+	+	-
раціональність розмірів	+	+	-	+
забезпечення гігієнічних вимог	-	-	-	-
можливість використання у якості прикраси	+	+	+	-
простота і компактність конструкції	-	+	-	+
надійність конструкції	+	-	-	+
простота і зручність виготовлення	-	-	-	-
наявність обладнання у майстерні	-	-	-	-
наявність обладнання у майстерні	+	+	+	-
забезпечення мінімальної собівартості виробу	-	-	-	+
зменшення експлуатаційних витрат	т	+	+	-
привабливий зовнішній вигляд виробу	-	-	-	-
виразність форми і оздоблення	+	+	-	-
Разом	12	10	7	6

В результаті аналізу, можемо стверджувати, що за базову конструкцію візьмемо конструкцію №1, хоча форму конструкції виробу, дещо її змінивши, ми запозичили з четвертої конструкції. Дана форма, на нашу думку, є цілісною і найменш розповсюдженою, а отже – оригінальною.

Другий зразок-аналог має привабливий зовнішній вигляд, і виникає бажання створити щось подібне, отже у своєму кухонному наборі створимо відтворити відповідний колір.

Третій зразок має надійне кріплення на основі, отже скопіюємо кріплення.

Таким чином, приходимо до висновку, що будемо проєктувати ложку суцільної конструкції, невеликих розмірів.

Мотивація вибору об'єкта проєктування на основі проведених досліджень

Отож, ми вирішили виготовити ложку з підставкою для домашнього ужитку, оздоблену різьбленням.

Оскільки наш виріб призначений для виготовлення та вживання їжі, то й вимоги до конструкційних матеріалів високі. Вони не повинні вступати в хімічну реакцію з продуктами харчування, не мають залишати запаху та кольору. Матеріал має бути відносно дешевим та легким в обробці. Тому ми обрали липи.

Колір деревини білий з легким відтінком. Розглядаючи точені або різьблені вироби з берези, ми майже не помічаємо її текстури. Здається, що вони виконані з однорідної деревної маси, позбавленої шаруватості. Таке уявлення складається тому, що вироби з липи шліфуються дуже рідко. Яким би гострим не був різець, він все ж м'яко деревні волокна, роблячи деревину злегка бархатистою на поперечних зрізах і глянцевою – на поздовжніх, тому і здається, що у берези немає якогось визначеного текстурного малюнка. Але це не так. Щоб переконатися в цьому, ретельно відшліфуємо липову дошку, і текстура тут же виявиться. Ми побачимо хвилясті, чітко розмежовані річні шари, особливо на торцевому і тангенціальному розрізах. Така чіткість пояснюється тим, що кожен річний шар відокремлений від іншого світлою дуже вузькою смужкою.

Деревина липи м'яка, особливо свіжозрубана або розпарена, але висохши, вона стає досить твердою. Тому з деревини берези майстри

вирізали різне кухонне начиння: ковші, черпаки, братини, миски та ложки. Точили на токарних верстатах чаші, блюда і токарні іграшки, серед яких були і знамениті матрьошки.

Деревина липи пахне своєрідно, запах цей стійкий і зберігається довгі роки. Масло, ікра і виноградний сік і мед добре зберігаються в тарі.

Набір складатиметься з чотирьох основних частин: трьох розподільчих дощок та основи. Товщина дощок і основи складатиме 20 мм. Ширина, що обмежена заготовками, буде використана максимально і складатиме 200 мм.

Дошки і заготовок будуть вирізані електричним лобзиком, контур відфрезеровано напівкруглою фрезою.

Конструктивні особливості спроектованого кухонного набору та окремих його деталей ми подамо у кресленні.

2. Конструкторський етап

Виконання клазури об'єкта проектування

З метою створення концепції образного вирішення завдання щодо визначення конструктивних особливостей спроектованого об'єкта в межах запропонованої ситуації створимо клазуру.

Виконаємо її у вигляді графічного зображення можливих варіантів майбутнього виробу як у загальному вигляді, так і з прорисовкою окремих частин, деталей, елементів (рис.2.4).



Рис. 2.4. Клазура

Розроблення конструкторської документації, необхідної для виготовлення виробу

Конструкційні матеріали, використовувані для виготовлення виробу
Необхідне обладнання інструменти та матеріали, що необхідні для виготовлення об'єкту проєктування пропонуємо оформити у вигляді таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Матеріали, інструменти та обладнання, необхідні для виготовлення виробу

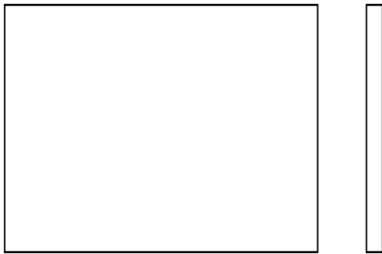


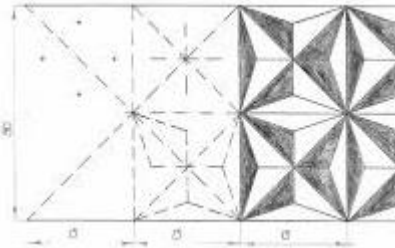
	Назва	Призначення
Матеріали	Деревина липи	Для виготовлення всіх деталей
Інструменти	Лінійка	Для розмічання
	Олівець	Для розмічання
	Транспортир	Для розмічання елементів різьблення
	Свердло спіральне (діаметр 8)	для свердління отворів для кріплення дощок
	Наждачний папір	
	Набір різців для різьблення	для нанесення геометричного різьблення
Обладнання	Столярний верстак	Для виконання технологічних операцій
	Свердлильний верстат	для свердління отворів різних діаметрів
	Електричний лобзик	Для випилювання деталей кухонного набору по контуру
	Електрична фрезерна машина	для фрезерування деталей набору по контуру
	Шліфувальна електрична машина	для підготовки поверхні заготовок до оздоблення

3. Технологічний етап

Технологічна послідовність виготовлення кухонних дощок подається у технологічній карті (таблиця 2.7).

Таблиця 2.7

Технологічна карта

№ з/п	Зміст і послідовність операцій і переходів	Графічне зображення операцій і переходів	Обладнання та пристрої	Інструмент	
				Робочий	Контрольно-вимірвальний
1	2	3	4	5	6
1.	Вибрати дошки для заготовок				Кутник, лінійка
2.	Розмітити заготовку для ложки відповідно до обраних розмірів			Олівець	Кутник, лінійка
3.	Розмітити заготовку для підставки відповідно до обраних розмірів			Олівець	Кутник, лінійка
4.	Розмітити заготовки для геометричного різьблення			Кутник, лінійка, олівець	
5.	Вирізати заготовки згідно розмірів			Електричний лобзик	

№ з/п	Зміст і послідовність операцій і переходів	Графічне зображення операцій і переходів	Обладнання та пристрої	Інструмент	
				Робочий	Контрольно-вимірвальний
1	2	3	4	5	6
6.	Вирізати ложку			Набір ножів	
7.	Розмітити заготовки для геометричного різьблення			Кутник, лінійка, олівець	
8.	Нанести різьбу			Набір різців	
9.	Шліфувати виріб			Шліфувальний папір	
10.	Контролювати якість виробу				Лінійка, кутник

4. Заключний етап

Економічні розрахунки й екологічна експертиза виготовленого виробу

Перед початком виготовлення запланованого виробу, важливо провести економічний аналіз проєкту, щоб визначити, чи є цей проєкт прибутковим. Також варто розглянути можливу необхідність заміни окремих конструктивних елементів, переглянути технологію виготовлення виробу в

цілому та оцінити використані матеріали тощо. Для вирішення цих питань часто проводять експертизу проєкту.

У виробництві будь-якого виду продукції, важливо враховувати витрати на оплату праці тих, хто працює над виготовленням цієї продукції. Ці витрати впливають на собівартість виробу, яка включає в себе витрати на його виготовлення.

Існують кілька систем оплати праці, зокрема погодинна та відрядна оплата праці. У випадку відрядної оплати праці, гроші виплачуються за конкретну виконану роботу, при цьому не враховується час, витрачений на виконання цієї роботи. Прикладом такої системи оплати праці може бути оплата за прибирання снігу з даху будівлі, де гроші виплачуються за виконану роботу, а не за час, витрачений на її виконання.

За погодинною системою оплати праці гроші виплачують за відпрацьований час. Прикладом такої оплати праці є робота вчителя.

На практиці дуже часто застосовуються комбінації цих форм оплати праці. Існують і інші форми оплати праці.

Собівартість продукції (робіт, послуг) – це виражена в грошовій формі витрата на виробництво і збут продукції. Собівартість об'єднує дві частини вартості - вартість використаних засобів виробництва і частину вартості необхідного продукту.

Вартість використаних засобів виробництва об'єднує витрати на використання предметів праці (сировини, матеріалів, енергії, тари і т. д.) та частину вартості засобів праці, перенесену на продукцію у вигляді амортизаційних відрахувань.

Вартість необхідного продукту є сукупністю витрат для відтворення робочої сили і складається не тільки з коштів на оплату праці, а ще й із грошових виплат і безплатних послуг із суспільних фондів споживання, які в собівартості промислової продукції відображені частково, у вигляді відрахувань на соціальне страхування.

Обидві ці частини забезпечують просте відтворення виробництва.

Третя частина вартості - додатковий продукт суспільства - використовується для розширення виробництва, виплат і безплатних послуг із суспільних фондів споживання.

Отже, собівартість є основою вартості.

Собівартість продукції визначається індивідуальними затратами праці в умовах досягнутого на конкретному підприємстві технічного рівня виробництва (індивідуальна собівартість), тим часом як вартість продукції (робіт, послуг) - затратами суспільно необхідної праці.

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

До складу прямих матеріальних витрат включається вартість сировини та основних матеріалів, що утворюють основу вироблюваної продукції, куплених напівфабрикатів і комплектуючих виробів, допоміжних та інших матеріалів, які можуть бути безпосередньо зараховані до конкретного об'єкта витрат.

До складу прямих витрат на оплату праці включаються заробітна плата та інші виплати робітникам, зайнятим у виробництві продукції, виконанні робіт або наданні послуг, які можуть бути безпосередньо зараховані до конкретного об'єкта витрат.

До складу інших прямих витрат включаються всі інші виробничі витрати, які можуть бути безпосередньо зараховані до конкретного об'єкта витрат, зокрема відрахування на соціальні заходи, плата за оренду земельних ділянок, амортизація тощо.

Визначення собівартості об'єкту проєктно-технологічної діяльності будемо виконувати за формулою:

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

Де: вартість матеріалів – C_m , вартість роботи – C_p , вартість електроенергії – C_e , вартість амортизації – C_a .

1. Вартість матеріалів – C_m

Таблиця 2.8

Розрахунок вартості матеріалів

№ з/п	Назва матеріалу	Ціна за одиницю м ³ . (грн.)	Витрати матеріалів (м ³ .)	Вартість витрат (грн.)
1.	Липа	2500	0,01	25
	Разом			25

2. Вартість роботи – C_p

Мінімальна заробітна плата – 6700 грн.

Робочих днів на місяць – 26.

Тривалість робочого дня – 8 год.

Вартість 1 робочої години – $6700 : (26 \cdot 8) = 32$ грн. 21 коп.

Тривалість виготовлення ложки з підставкою – 10 год.

Коефіцієнт для студента 0.4

Вартість 1 робочої години для студента: $32,21 \times 0.4 = 12,9$ грн.

Вартість виконаної роботи - $C_p = 129$ грн

3. Вартість електроенергії – C_e

Таблиця 2.9

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.	Електричний лобзик	1	0,5	1,6	0,8
	Разом				0,8

Таблиця 2.10

Розрахунок амортизаційних витрати

№ з/п	Назва інструменту, пристосування, обладнання	Ціна (грн.)	Амортизаційний коефіцієнт (%)	Амортизація (грн.)
1.	Електричний лобзик	2150	0,001	2,15
2.	Набір ножів	3000	0.01	30
Разом				32.15

5. Собівартість виробу – С

Таблиця 2.11

Розрахунок собівартість виробу

№ з/п	Витрати	Вартість витрат (грн.)
1.	Вартість матеріалів	25
2.	Вартість роботи	129
3.	Вартість електроенергії	0,8
4.	Амортизаційні витрати	32,15
	Разом	186,95

Визначення величини прибутку (10%)

$$П = 0.25 \cdot 186,95 = 46,873 \text{ грн.}$$

Можлива вартість виробу

$$В = С + П = 186,95 + 46,873 = 233,69 \text{ грн.}$$

Екологічне обґрунтування виробу

Виготовлення даного засобу не вплине на навколишнє середовище та не призведе до порушень у життєдіяльності організмів людей, рослин і тварин. Це можливо завдяки використанню екологічно безпечних матеріалів, які були закуплені в магазині, що має ліцензію на торгівлю цими видами товарів.

Весь виріб виготовлений з деревини, яка є вічнозеленою завдяки її постійному відновленню при умові відповідного лісокористування.

Використання обрізків дощок з відходів деревообробного цеху місцевого сільгосп підприємства сприяє більш повній переробці деревини та збереженню лісових ресурсів.

Під час виконання проєкту використовувалися попередньо підготовлені дощечки. У випадку необхідності під час роботи над проєктом здійснювалися операції стругання, а отриману стружку можна було використовувати, наприклад, як підстилку для тварин.

Крім того, при домашньому копченні м'яса восени, стружка використовувалася для утеплення грядок з полуницею або часником, а навесні – для збереження вологи та захисту грядок із посівами моркви та цибулі від можливого розтріскування землі після поливу.

Золу, отриману при спалюванні стружки та інших деревних відходів, можна використовувати як добриво або екологічно чистий засіб для захисту рослин, таких як редис, редька і капуста, від шкідників.

Застосування лляної олії для обробки з врахуванням правил техніки безпеки гарантує, що матеріали не впливатимуть шкідливо на організм людини під час виконання проєкту і під час подальшого використання виробу.

На підставі цих визначень, можна стверджувати, що виготовлення і використання цього виробу не має негативного впливу на навколишнє середовище та життєдіяльність людини.

Обґрунтування творчої форми репрезентації проєкту та його реклама

На рис. 2.5. Подано рекламу спроектованого та виготовленого виробу.

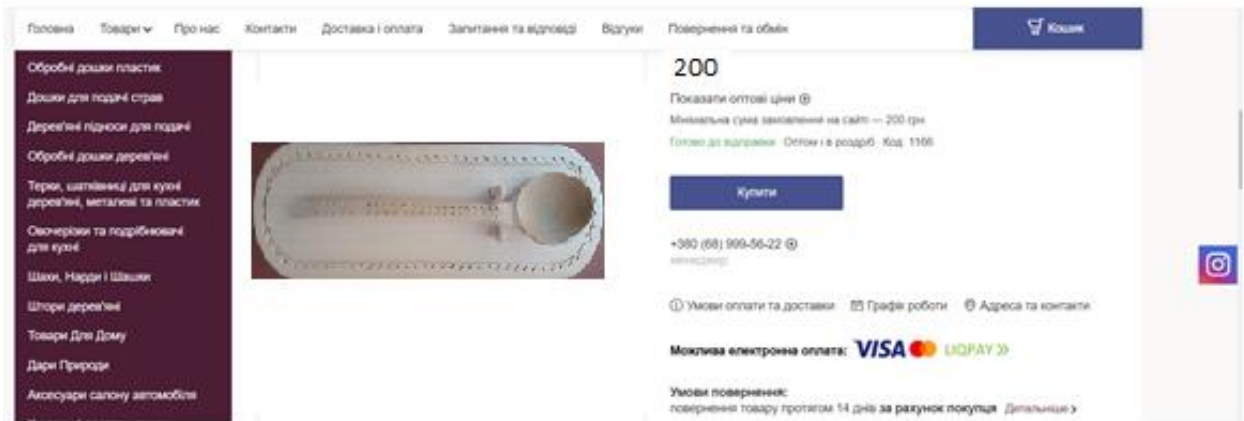


Рис. 2.5. Реклама виробу

Самооцінка

Завершивши роботу, я покращив свої навички, здатність більше розуміти роботу з лобзиком. Окрім цього, я дізнався про існування різних видів ложок та навчився визначати породу деревини.

Універсальність мого проєкту виявляється в можливості використовувати ложку не лише в її основній функції, але і як декоративного елемента для кухні. Важливо при цьому враховувати, щоб ложка була не лише зручною, але й міцною.

Загалом, я задоволений результатами свого проєкту. На мій погляд, вони виглядають добре, акуратно та чисто. Все заплановане було виконано. Наразі не бачу потреби внесення якихось покращень, але я маю намір продовжити розвивати свої знання і навички в області ложкарства.

Для виготовлення цього проєктного виробу мені було потрібно використовувати свої знання та вміння щодо роботи з лобзиком. Найбільш важким етапом було створення креслення.

ВИСНОВКИ

За результатами дослідження зроблено такі висновки:

Було проведена аналіз особливостей використання проєктних методів у навчально-виховному процесі середніх навчальних закладів, і була надана оцінка діяльності старшокласників у технологічній освітній галузі.

Проєктно-технологічна діяльність старшокласників визначається як важлива частина їхньої підготовки до життя в умовах сучасних соціально-економічних змін. Результати дослідження підтвердили, що трудове навчання має потенціал для формування цих навичок, але його організація в загальноосвітніх школах вимагає оновлення та використання інноваційних підходів.

Досліджені основні технічні та технологічні виготовлення ложки з підставкою, в результаті чого було встановлено, що історія цього виду традиційних українських ремесел нараховує сотні років та є важливою складовою декоративно-прикладного мистецтва України, відображаючи культурний спадок нашої країни.

На основі нашого проведеного дослідження було розроблено методикау навчання старшокласників проєктуванню та виготовленню ложки з підставкою. Ця методика включає в себе календарно-тематичний план, матрицю, творчий проєкт «Ложка з підставкою» та виготовлено виріб.

Експериментальне дослідження вказує на те, що рівень розвиненості проєктних умінь старшокласників залежить від впливу комплексу факторів. Серед цих факторів важливі такі аспекти як організаційні форми та методи, педагогічна компетентність та майстерність вчителя, зміст трудового навчання, компетентність учня і доступність засобів навчання. Всі ці компоненти повинні бути взаємопов'язані і втілюватися в процесі навчання, створюючи цілісну систему. Ефективне впровадження цих факторів передбачає їхню організаційно-методичну координацію.

Ми теоретично обґрунтували і на практиці довели, що розроблений комплекс інноваційних організаційних форм та інтерактивних методів

навчання буде успішним, якщо проєктні уміння старшокласників формуватимуться через самостійний аналіз отриманої інформації, планування власної діяльності, виявлення проблем у різних галузях знань та в навколишньому середовищі, висування обґрунтованих гіпотез та їх розв'язання, генерацію нових ідей та пошук шляхів для їх реалізації, оформлення результатів та презентацію готового продукту діяльності тощо.

Результати дослідження підтвердили, що методика формування проєктних умінь учнів старших класів під час трудового навчання є ефективною, при умові використання комплексу інноваційних організаційних форм (таких як робота в невеликих групах, командні ігри, спільна робота "Навчаємося разом", дослідницька діяльність) та інтерактивних методів навчання (наприклад, метод "семикратного пошуку Буша", дидактичні ігри, дискусії, дебати, мозковий штурм, презентація творчих проєктів тощо). Важливими умовами є також врахування міжпредметних зв'язків та різних факторів, що впливають на формування проєктних умінь учнів, і використання ефективної системи діагностики та своєчасної корекції навчально-виховного процесу. Упровадження авторської методики для старших класів, методичних рекомендацій для вчителів трудового навчання, викладачів та студентів вищих навчальних закладів, а також слухачів курсів підвищення кваліфікації сприяло підвищенню рівня сформованості проєктних умінь серед школярів.

Наше дослідження не є остаточним рішенням щодо цієї проблеми. У майбутньому слід розробити комплексну систему міжпредметних зв'язків між різними навчальними дисциплінами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Історія української культури / За загал. ред. І.Крип'якевича. Д О : Лібідь, 1994. 656 с.
2. Андрейків Х. Розвиток деревообробних промислів на Бойківщині в кінці XIX – на початку XX ст. *Галичина*. 2013. Ч. 22-23. С. 137–142.
3. Антоненко В. М., Ратушна Ю. В. Сучасні інформаційні системи і технології. Навчальний посібник. Київ : КСУМГІ. 2005. 131 с.
4. Войнаровський В. Промисли та допоміжні ремесла населення півдня Східної Європи в I–XIII ст. (археологічне відображення та інтерпретація). Львів, 2014. 438 с.
5. Войнаровський В. Чорнівка-I. Поселення IV–IX ст. на Буковині Чернівці. 2007. 166 с.
6. Гаврилюк Н. Еколого-економічний аспект історії Степової Скіфії. *Археологія*. 1997. № 1. С. 37–45.
7. Гаврилюк, Г.М., Стрижова Т.В. «Робочий зошит «Творчий проєкт. 7-8 класи». Харків, ВГ «Основа», 2011. 36 с.
8. Глушко М. Етнографія бойківського лісосплаву. *Зап. Наук. т-ва. Т. Шевченка*. 1992. Т. 223. С. 155–171.
9. Гончаров В. Райковецькое городище. Київ, 1950. 219 с.
10. Горбаненко С. Сільське господарство слов'ян другої половини I тисячоліття н.е. (за матеріалами лівобережжя Дніпра). *Археологія давніх слов'ян. Дослідження і матеріали*. Київ, 2004. С. 301–314.
11. Готун І. А. Моделювання чорнометалургійних та лісохімічних промислів за матеріалами Північної експедиції. *Археологія*. 2005. № 3. С. 52–65.
12. Готун І. Людина і середовище на лівобережному Поліссі в середньовіччі (за матеріалами поселення Автуничі). Історія та культура Ліобережжя України. *Матеріали міжнародної конференції*. Травень, 1996. Київ–Ніжин, 1997. С. 19–22.

13. Дідух В. О. Метод проєктів в історії педагогіки. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка* ; вип. 53. Чернігів : ЧДПУ, 2008. С. 178 – 181.
14. Загальна психологія / За заг. ред. академіка С. Д. Максименка. Підручник. 2-ге вид., переробл. і доп. Вінниця: Нова Книга, 2004. 704 с.
15. Коберник О. *Проективна педагогіка і національна школа. Шлях освіти.* 2000. №1. С. 7-9.
16. Коберник О. Проектно-технологічна система трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти.* 2003. № 2. С. 17.
17. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Під ред. Проколієнко Л. М.; Упор. Андрієвська В В., Балл Г. О., Губко О. Т., Проскура О. В. Київ : Рад. шк., 1989. 608 с.
18. Коцан В. Традиційні деревообробні промисли на Закарпатті у ХІХ – першій половині ХХ століть. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія. Історія.* Вип. 2 (33). 2014. С. 110–118.
19. Курок В. П. Громадянське виховання майбутнього вчителя в контексті нової української школи. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.* Глухів: ГНПУ ім. О. Довженка, 2018. Випуск №1. С. 10-16.
20. Курок В. П., Благосмислов О.С. У пошуках змісту трудового навчання учнів Нової української школи. *Трудова підготовка в рідній школі.* Київ, 2018. №1. С. 12-14.
21. Курок В. П., Василенко О. О. Екологічна компетентність як вагомий складник професійної компетентності майбутніх учителів трудового навчання та технологій. *Вісник Глухівського НПУ ім. О. Довженка.* 2022. Випуск 3(50). Ч.1. С. 238-245.
22. Курок В. П., Ігуменов А. О. Проєктування серветниці. *Трудова підготовка в рідній школі.* 2018. № 2. С. 35-42.

23. Курок В.П., Воїтелева Г.О. Наукові дослідження в підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій: навч. посіб. Глухів. 2018, 270 с.
24. Курок В.П., Кондратенко Т.В. Феномен економічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання та технологій у педагогічній теорії. *Збірник наукових праць: Педагогічні науки*. Херсон, 2019. Випуск LXXXIX. С. 16-22.
25. Курок Віра, Гребеник Антон. Дуальна освіта як інноваційна форма підготовки фахівців у закладах вищої освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми, 2020. № 1 (95). С. 224-239.
26. Мачача Т. С., Юрженко В. В. Стратегії розвитку технологічної освіти в середній загальноосвітній українській школі: наскрізність змісту і структури. *Український педагогічний журнал*. Вип. 2. 2017, С. 58–68.
27. Методика трудового навчання: проєктно-технологічний підхід: Навчальний посібник / Бербец В. В.; Дубова Н. В.; Коберник О. М.; Кравченко Т. В. та ін. / За заг. ред. Коберника О. М., Сидоренка В. К. Умань : КопіЦентр, 2007. 204 с.
28. Михайлина Л. Населення Верхнього Попруття VIII–X ст. Чернівці, 1997. 143 с.
29. Нове в археології Києва. Київ, 1981. 456 с.
30. Палагейченко Л. М. Методи проєктів. Історія розвитку. *Трудове навчання в школі*. №9, 2012. С. 34-38.
31. Петраускас А. Ремесла та промисли сільського населення Середнього Подніпров'я в IX–XIII ст.. Київ, 2006. 200 с.
32. Положення про дистанційне навчання (затверджено наказом МОН від 8 вересня 2020 року №1115).
33. Резніченко З. В. Використання моделей змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти. *Збірник тез доповідей на Всеукраїнському науково-методичному семінарі із елементами вебінару (м. Харків, 28*

лютого 2018 р.) Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ С. 39-40.

34. Селівачов М. Українське народне мистецтво лозоплетіння. Народна творчість та етнографія. 1987. № 3. С. 5–8.
35. Село Київської Русі (за матеріалами південноруських земель). Київ, 2003. 232 с.
36. Старчук І. Розкопки на городищі Пліснесько в 1948 р. Архів ІУ НАН України. Оп. 5. Од. зб. 364. 18 с.
37. Стеблій Н. Географія поселень в археологічних дослідженнях (за матеріалами черняхівської культури Верхнього Подністер'я та Верхнього Попруття). *Вісник Інституту археології*. Вип. 2. 2007. С. 17–30.
38. Терещук Б. М., Туташинський В. І. Трудове навчання (для хлопчиків) 5 клас : навчально-методичний посібник. Харків : Веста : Вид-во «Ранок», 2008. 216 с.
39. Технологічна освіта в базовій школі з методикою викладання: навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / В. П. Курок, Т. А. Хоруженко, О. М. Литвин, С. В. Білевич та ін.; за редакцією В. П. Курок, Т. А. Хоруженко. Глухів, 2022. 495 с.
40. Тимошук Б. Давньоруська Буковина (X – перша половина XIV ст.). Київ, 1982. 208 с.
41. Тимошук Б. Слов'яни Північної Буковини V–IX ст. Київ, 1976. 176 с.
42. Тимошук Б. Слов'янські гради Північної Буковини. Ужгород: Карпати, 1975. 112 с.
43. Томашевський А. Природно-господарський аспект заселення басейну річки Тетерів у середньовічні часи. *Археологія*. № 3. 1992. С. 46–59.
44. Томенчук Б. Археологія городищ Галицької землі. Галицько-Буковинське Прикарпаття. Івано-Франківськ, 2008. 696 с.

45. Третьяков О. Історичні реконструкції господарських споруд Буковини VI – першої половини XIII ст. *Пам'ятки ранньої та середньовічної історії, етнології та археології*. 2012. Вип. С. 34–45.
46. Трудове навчання в школі: проєктно-технологічна діяльність. 5-12 класи / [Коберник О.М., Бербец В.В., Дубова Н.В. та ін.]; за ред. О. М. Коберника. Харків : Вид. група «Основа», 2010. 256 с.
47. Трудове навчання. 5-9 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів (затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804).
48. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання. Методика технічної праці у 5-9 класах. Ч. 3. Київ : РННЦ «ДІНІТ», 2001. 219 с.
49. Українське народознавство / За заг. ред. д-ра іст. наук С. П. Павлюка, канд. іст. наук Г. Й Горинь, д-ра філолог. Наук Р.Ф. Кирчіва. Львів, 1994. 608 с.
50. Филипчук М. Звіт про археологічні розкопки на території літописного Пліснеска у 2007 році. Наук. архів ІА ЛНУ ім. Івана Франка. Оп. 3. Од. зб. 19. 131 с.
51. Филипчук М. Звіт про археологічні розкопки Пліснеського городища у 2008 році. Наук. архів ІА ЛНУ ім. Івана Франка. Оп. 3. Од. зб. 20. 140 с.
52. Филипчук М. Звіт про дослідження Пліснеського археологічного комплексу у 2012 р. Наук. архів ІА ЛНУ ім. Івана Франка. Оп. 3. Од. зб. 26. 269 с.
53. Филипчук М. Звіт про дослідження Пліснеського археологічного комплексу у 2009 р. Наук архів ІА ЛНУ ім. Івана Франка. Оп. 3. Од. зб. 22. 279 с.
54. Филипчук М. Слов'янські поселення VIII–X ст. в українському Прикарпатті. Львів : Астролябія, 2012. 312 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета на визначення сформованості проєктних умінь старшокласників

Етапи проєктування у трудовому навчанні.

1. Назвіть основні етапи проєктування:

організаційно-підготовчий

пошуковий

заключний

конструкторський

технологічний

2. Що таке творчий проєкт?

виготовлення виробу

самостійне виготовлення нового виробу, що відповідає потребам

людини

виготовлення нового виробу, що відповідає потребам людини

3. На якому етапі відбивається захист проєкту?

організаційно-підготовчому

заключному

технологічно-конструкційному

4. Виготовлення виробу здійснюється на..... етапі:

заключному

організаційно-підготовчому

технологічному

конструкторському

5. На якому етапі здійснюється створення банку ідей ?

заключному

технологічному
організаційно-підготовчому
конструкторському

6. На якому етапі відбивається захист проєкту?

організаційно-підготовчому
технологічно-конструкційному
заключному

7. Створення ескізного малюнку відбивається на етапі.....?

конструкторському
заключному
організаційно-підготовчому
технологічному

8. Інструменти та матеріали для виготовлення виробу добираються на етапі:

технологічному
заключному
організаційно-підготовчому
конструкторському

9. На якому етапі відбивається складання плану дій щодо виготовлення виробу?

конструкторському
технологічному
організаційно-підготовчому
заключному

10. Вироби-аналоги - це...

будь- які вироби

вироби схожі за формою але відрізняються оздобленням

естетичні вироби

копія виробу

11. На якому етапі аналізується проведена робота, встановлюється, чи досягнута мета проєкту?

заключному

технологічному

конструкторському

організаційно-підготовчому

12. На якому етапі проводиться підготовка до презентації результатів проєктної діяльності ?

заключному

конструкторському

технологічному

організаційно-підготовчому

Додаток Б
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
1	2	3	4	5	6
Навчальний модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»					
Проект 1	Ложка з підставкою	Технологія ручної обробки деревини	Технологія оздоблення різьбленням	35	<p>Знаннєвий компонент. Знає історію, технології та техніки виготовлення ложки. Називає структурні елементи власного проєкту. Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи. Знає перелік інструментів та пристосувань, необхідних для виготовлення виробу.</p> <p>Діяльнісний компонент. Застосовує методи проєктування для вибору оздоблення для проєктування. Добирає матеріали, інструменти та пристосування, необхідні для виготовлення ложки. Дотримується послідовності виготовлення виробу. Дотримується правил безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Розраховує вартість виробу.</p> <p>Ціннісний компонент. 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>
Навчальний модуль «Кулінарія»					
Проект 2	Заварне тістечко	Технологія приготування кондитерських виробів	Технологія оздоблення кондитерських виробів	35	<p>Знаннєвий компонент. 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 кондитерських робіт. Знає правила сервірування стола. Розуміє іноземну термінологію для виконання проєкту.</p> <p>Діяльнісний компонент. 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</p>

			цукровою мастикою		аналізує можливості його реалізації. Ціннісний компонент. 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.
Навчальний модуль «Дизайн сучасного одягу»					
Проект 3	Плаття	Технологія виготовлення швейних виробів машинним способом	Технологія оздоблення одягу	35	Знавчий компонент. 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 вологотеплової обробки. Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи за технологією. Називає структурні елементи власного проєкту. Розуміє іноземну термінологію швейного виробництва. Діяльнісний компонент. 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. Ціннісний компонент. 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.

Додаток В
Зміст навчального модуля
«Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»

Очікувальні результати навчально-пізнавальної діяльності учнів	Алгоритм проєктної діяльності учнів	Орієнтовні проєкти
<p><i>Учень/учениця:</i></p> <p>Знаннєвий компонент Знає технології і техніки створення виробів декоративно-ужиткового мистецтва. Знає історію технік та технологій декоративно-ужиткового мистецтва. Розуміє значення символів притаманних видам декоративно-ужиткового мистецтва. Знає традиції використання кольорової гами під час виготовлення виробів декоративно-ужиткового мистецтва. Знайомий з творчістю народних майстрів України та майстрів інших народів що проживають в Україні. Називає структурні елементи власного проєкту. Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи за технологією. Знає перелік інструментів та пристосувань необхідних для виготовлення виробів відповідною технологією. Розуміє іноземну термінологію в декоративно-ужитковому мистецтві.</p> <p>Діяльнісний компонент Застосовує методи проєктування для створення виробів декоративно-ужиткового мистецтва. Добирає матеріали, інструменти та пристосування необхідні для виготовлення виробу. Визначає необхідну кількість матеріалів. Виготовляє виріб з дотриманням народних традицій (форма, кольорове рішення, символи). Дотримується послідовності виготовлення виробу. Дотримується правил безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Розраховує вартість виробу.</p> <p>Ціннісний компонент Шанує традиції свого народу. Шанобливо ставиться до творчості народних майстрів. Усвідомлює необхідність збереження народних традицій, як автентичність народу та зв'язок поколінь. Обґрунтовує обрані технології, які забезпечують якісне виконання проєкту</p>	<p>Визначення теми та завдань проєкту. Пошук зразків виробів декоративно-ужиткового мистецтва для проєкту. Художнє конструювання форми та композиції оздоблення. Добір та обґрунтування конструкційних матеріалів. Добір та обґрунтування технологій для реалізації проєкту. Виготовлення предмету інтер'єру. Презентація проєкту</p>	<p>Вишиті вироби (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо). Вироби виготовлені в техніці ткацтво, килимарство та ліжникарство (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо). Вироби з бісеру (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо). Вироби вишиті бісером (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо). Вироби в'язані спицями (предмети інтер'єрного призначення, одяг, тощо). Вироби в'язані гачком (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари тощо). Вироби з шкіри (амулет, ремінь, жилет, браслет, сумка, обкладинка для книжки, чохол для мобільного телефону тощо). Вироби оздоблені аплікацією (предмети інтер'єрного призначення, одяг тощо). Вироби з деревини оздоблені різьбленням (рамка для фото, декоративна кухонна дощечка, декоративна таріль, козацькі клейноди тощо). Писанка. Вироби виготовлені з глини (предмети інтер'єрного призначення, кухонний посуд, іграшки тощо). Вироби виготовлені з лози (предмети інтер'єрного призначення, меблі тощо). Валяні вироби (предмети інтер'єрного призначення, одяг, жіночі та чоловічі аксесуари, іграшки тощо)</p>