

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 ФОТОРАМКИ

Спеціальність: 014 Середня освіта

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

Виконав:

Богданович Дмитро Віталійович,
магістрант 62М -Т групи,
факультету технологічної і
професійної освіти

Науковий керівник:

канд. пед. наук, доцент.
Шевель Б. О.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ.....	9
1.1. Проєктна діяльність у історичному та педагогічному напрямках	9
1.2. Сутність проєктної технології навчання	13
1.3. Проєктно-технологічна діяльність як продуктивний засіб інтелектуального розвитку учнів.....	17
Висновки до розділу 1	22
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ ТЕМИ«ПРОЄКТУВАННЯ І ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОРАМКИ	24
2.1 Календарно-тематичне планування уроків до викладання обов’язково вибіркового модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва».	24
2.2. Розробка проєкту виготовлення рамки для фото.....	28
1. Організаційно-підготовчий етап.....	28
2.3. Експериментальне дослідження для визначення доцільності виготовлення проєкту фоторамки серед учнів старшої школи.....	53
2.4 Охорона праці в процесі навчання деревообробки	57
Загальні вимоги охорони праці у комбінованій майстерні.....	57
Висновки до розділу 2	64
ВИСНОВКИ.....	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	68

ВСТУП

Актуальність теми. Останнім часом у нашій країні відбувається процес модернізації освітньої системи. Ці зміни відбуваються за трьома основними напрямками: входження до світового освітнього простору, пошук нових засобів; методів формування творчої особистості; подальша інтеграція освітніх факторів(школи, родини, суспільства).

Сучасна спрямованість суспільства на сталий розвиток та збалансовану економіку висуває істотні вимоги до кваліфікованого робітника як активного суб'єкта, який володіє широкими загальноосвітніми, загальнотехнічними і професійними знаннями, навичками й уміннями, високою кваліфікацією, професійною мобільністю, легко адаптується до змін у виробництві та спроможний до працевлаштування на ринку праці. Тому необхідно забезпечити залучення кожного учня до продуктивної навчально-пізнавальної діяльності; формування в учнів елементів дослідницької компетентності, умінь самостійно здобувати новітні знання й ефективно застосовувати їх на практиці, працювати з інформацією, навичок співробітництва; розвитку кожного учня як творчої особистості, здатної до практичної роботи тощо. Усім зазначеним вимогам відповідає саме навчальна проектна діяльність, що є одним з варіантів практичного втілення ідеї продуктивного навчання.

На сучасному етапі освіти в різних країнах світу вивчалася і впроваджувалася проектна методика. Ідеї Дж. Дьюї успішно застосовувалися у Італії, Німеччині, Фінляндії, Бельгії, Бразилії, США, Великобританії. Українські науковці, такі як О. Коберник, В. Курок, В. Сидоренко, В. Симоненко, С. Ящук та інші, доклали зусиль для вирішення питань впровадження проектно-технологічної діяльності на уроках технологій.

Розглянувши теоретичні джерела з історії розвитку педагогічної науки ми зрозуміли, що великий внесок в теорію , практику підготовки учнів в школах, зокрема, досліджували взаємозв'язк трудової і художньої діяльності такі педагоги П. Блонський, О. Луначарський, А. Макаренко,

В. Сухомлинський та ін., які насамперед виховували особистість, що може творити світ навколо за допомогою удосконалення власної майстерності, естетичного сприйняття і смаків, та мати хист до того аби перетворити речі в оточуючому середовищі.

В роботах таких науковців, як П. Атутов, С. Батишев, В. Борисов, О. Гервас, Н. Знамеровська, Є. Кулик, Г. Левченко, В. Мадзігон, Л. Оршанський, В. Сидоренко, Н. Тверезовська, В. Тименко, Д. Тхоржевський та інші, досліджувалося покращення процесу трудової підготовки та зміст художньо-трудої діяльності в шкільному середовищі та у позашкільних закладах.

Проблема модернізації сучасної освіти на основі компетентнісного підходу знаходиться в центрі уваги таких науковців, як І. Андрощук, В. Бербец, С. Білевич, Н. Боринець, Г. Воїтелева О. Коберник, В. Курок, О. Литвин, Н. Матяш, Є. Мегем, О. Медвідь, Ю. Палій, А. Терещук, В. Туташинський, І. Ходзицька, Т. Хоруженко, С. Ящук та інші.

Проектно-технологічна діяльність здобувачів освіти полягає в створенні творчого проєкту, що розглядається як самостійно розроблений і виготовлений виріб від ідеї до її втілення. Він повинен мати особистісну або соціальну значимість в результаті чого на кожному етапі створення виробу творча активна діяльність вчителя вимагає використання набутих знань, вмінь та навичок, тим самим підвищуючи свій творчий потенціал.

Оскільки технології тісно пов'язані з життям, з вивченням основ наук у школі і виробництвом, з потребами вдосконалення різних виробів та техніки у різних галузях, що полегшує працю людини, підвищує її продуктивність, то саме використання методу творчих проєктів, а в нашому випадку проєктування та створення фоторамки створює найкращі умови для розвитку творчої активності школярів. У наш час дуже актуальний дизайн інтер'єру. Кожна людина прагне створити вдома не тільки затишок, але й виразити свою індивідуальність в різних деталях. Тому унікальні предмети інтер'єру - дизайнерські або handmade - на піку популярності. Рамки для фотографій не

виняток – вони бувають різних стилів, форм, фактури і завжди привертають увагу. Адже фотографії це свого роду книга про господаря будинку, яка розповідає, а, вірніше, показує, кращі моменти його життя. Обрана нами тема може бути дуже актуальною і корисною в освітньому процесі.

Виготовлення фоторамок включає в себе велику долю креативності та дизайну. Вивчення та практичне застосування цих навичок може бути корисним для старшокласників.

Проектно-технологічна діяльність може бути важливою частиною освітнього процесу, оскільки вона сприяє розвитку креативності, проблемного мислення та ручних навичок.

Виготовлення фоторамок є формою мистецтва і ремесел, яка залишає багато місця для індивідуального виразу та творчого розвитку.

Старшокласники можуть використовувати свої навички для створення подарунків для рідних та друзів або для прикрашання свого оточення.

Процес створення фоторамок може стимулювати самостійність та відповідальність старшокласників, оскільки вони беруть на себе відповідальність за кожен етап проекту.

Враховуючи сучасні технології та доступність фотографії, фоторамки залишаються актуальними в нашому цифровому світі.

Виготовлення фоторамок може бути використано для інтеграції навчальних програм різних предметів, таких як мистецтво, технології, математика (для розрахунку розмірів та кутів), та інших.

Цінність проектування фоторамки полягає в тому, що саме ця діяльність привчає дітей до самостійної, практичної, планової і систематичної роботи, виховує прагнення до створення нового або існуючого, але вдосконаленого виробу, формує уявлення про перспективи його застосування; розвиває морально-трудова якості, загально-цінні мотиви вибору професії і працелюбність. При цьому необхідно пам'ятати, що потрібно особливу увагу приділяти тому, щоб в учнів не згасав інтерес до цього процесу, слідкувати щоб вони доводили свої наміри, особливо в праці, до кінця.

В учнів виробляється і закріплюється звичка до аналізу споживчих, економічних, екологічних і технологічних ситуацій, здатність оцінювати ідеї, виходячи з реальних потреб, матеріальних можливостей і умінь, вибирати найбільш технологічний, економічний спосіб виготовлення об'єкта проєкування, який відповідав би вимогам дизайну. Під час аналізу стану технологічної підготовки старшокласників в школах ми виявили певні невідповідності між сучасними вимогами суспільства до формування активної творчої особистості та труднощами з реалізацією цієї мети у загальноосвітніх школах. Також були виявлені різниці між традиційним підходом, спрямованим на отримання знань та вмінь, і відсутністю можливостей для розвитку творчих здібностей у процесі навчання технологій. Дослідження також вказало на необхідність впровадження проєкування та створення виробів з деревини, але зазначило недостатність методичної підтримки для цього процесу. Вищезначене підкреслює актуальність викладених у нашій роботі матеріалів.

Мета нашого дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробленні та експериментальній перевірці організаційно-методичних засад навчання старшокласників виготовлення виробів з деревини.

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

1. Проаналізувати поточний стан проблеми у педагогічній теорії та практиці.
2. Визначити роль та місце навчання проєкотної діяльності в технологічній освіті старшокласників.
3. Схарактеризувати проєкотно-технологічну діяльність старшокласників на уроках технологій.
4. Обґрунтувати й експериментально перевірити методику навчання старшокласників проєкування і виготовити фоторамку.
5. Розробити проєкт «Фоторамка».

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

Предмет дослідження: методика навчання старшокласників проєктування і виготовлення виробів з деревини.

Методи дослідження:

теоретичні: аналіз – для вивчення навчально-нормативної документації, психологічної, педагогічної, методичної та спеціальної літератури, навчальних програм і навчальних планів, дисертацій та авторефератів, матеріалів конференцій і періодичних фахових видань з метою визначення стану та перспектив розробленості досліджуваної проблеми; зіставлення – для порівняння різних поглядів учених на досліджувану проблему, визначення напрямів дослідження та понятійного апарату; синтез, порівняння, узагальнення – для обґрунтування навчання старшокласників виготовлення виробів з деревини;

емпіричні: спостереження за навчальним процесом, анкетування, самоспостереження за організацією освітнього процесу; систематизація та узагальнення педагогічного досвіду; педагогічний експеримент.

Практичне значення результатів: розроблені дидактичні засоби, зокрема творчий проєкт можуть бути використані в процесі організації проєктно-технологічної діяльності на уроках технологій.

Обсяг і структура роботи: робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

1.1. Проєктна діяльність у історичному та педагогічному напрямках

Почнемо розгляд нашої роботи з визначення поняття «проєктна діяльність» - це метод навчання та навчальна стратегія, яка базується на організації завдань та проєктів, що мають конкретні цілі та завдання і виконуються учнями або студентами під керівництвом вчителя чи іншого наставника [26].

Проєктна діяльність є важливим аспектом багатьох наукових досліджень, і багато вчених і дослідників досліджували її сутність, методи та вплив. Розглянемо кілька відомих дослідників і вчених, які внесли вагому вклад у вивчення проєктної діяльності:

Джон Дьюї є американським філософом і педагогом, відомим своїми дослідженнями в області освіти та навчання. Він розвивав ідеї проєктного навчання та вивчав його вплив на розвиток учнів.

Сеймур Пейперт, математик, педагог та один з розробників концепції "Конструктивізму" у навчанні. Він активно досліджував використання комп'ютерних технологій у проєктному навчанні та розробив поняття "Лого" (програмування для дітей).

Лінда Дарлінг-Геманн — відома дослідниця в галузі освіти та проєктної діяльності. Вона розвивала теорії проєктного навчання та вивчала його вплив на розвиток когнітивних навичок та креативності учнів.

Ховард Гарднер — відомий американський психолог та педагог, автор теорії "Множинних інтелектів". Він вивчав роль різних видів інтелекту в проєктній діяльності та навчанні.

Метод проєктів був запропонований і розроблений американським філософом Джоном Дьюї у першій половині ХХ століття. Він запропонував будувати навчальний процес на активній основі, спираючись на

цілеспрямовану діяльність учнів з урахуванням їх особистої зацікавленості в цих знаннях [27].

Українські науковці Л. Оршанський та О. Коберник розглядають проектно-технологічну діяльність як вирішальний напрямок у трудовій підготовці. Вони визначають проектну методику через концепцію "проекту", яка передбачає фокус на результаті, що досягається при розв'язанні різноманітних практичних або теоретичних завдань та його практичне використання. Ця підхід тлумачить проектну діяльність як форму навчально-пізнавальної роботи, спрямовану на мотивацію досягнення конкретних цілей у створенні творчих проектів, що сприяють єдності та послідовності в процесі навчання та розвитку особистості учасника навчального процесу. Проектна діяльність виступає як інтегративний підхід, що об'єднує елементи інших видів діяльності, таких як навчальна, пізнавальна та ігрова [27].

Розглянувши роботи багатьох дослідників які перераховані нами вище, ми хотіли би визначити головну ідею проектної діяльності - навчання через дослідження, практичне виконання завдань та розв'язання реальних проблем.

Разом з тим детальніше опишемо основні риси проектної діяльності, які включають в себе те що:

Кожний проект має визначену мету і завдання, які повинні бути досягнуті протягом певного часу.

Учні зазвичай працюють у командах або групах, співпрацюючи для досягнення спільних цілей.

Проекти вимагають дослідження, аналізу та збору інформації для розв'язання поставлених завдань.

Проекти спрямовані на практичне виконання завдань або створення конкретних продуктів.

Учні мають більшу відповідальність за власне навчання, планування та виконання проектів.

Після завершення проекту проводиться аналіз та рефлексія результатів та процесу роботи.

Учні представляють результати своєї роботи перед аудиторією, що допомагає розвивати навички публічного виступу та комунікації.

Проектна діяльність сприяє активному навчанню, розвитку креативності, підготовці до реальних завдань та практичному застосуванню знань. Вона може бути застосована в різних галузях навчання і сприяє глибшому розумінню теми та підвищенню мотивації учнів [1].

Існують такі підходи до визначення загальних етапів проектно-технологічного навчання. Н. Матяш зазначає, що проектне завдання має здійснюватися лише у три етапи: організаційно-підготовчий, технологічний, підсумковий. Н. Шиян пропонує робити проектування у п'ять етапів: пошуковий, аналітичний, практичний, презентаційний, контрольний. О. Коберник, С. Ящук розглядають проектно-технологічну діяльність як сукупність чотирьох етапів діяльності учнів, а саме: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, завершальний [44].

Згідно до поставленої мети організації проектно-технологічної діяльності вчителя та учня проектне навчання на нашу думку необхідно здійснювати за наступними етапами [43]:

Перший етап – стимулюючий. На цьому етапі потрібно організувати науково-методичну підготовку до впровадження проектно-технологічної діяльності.

Другий етап – оперативний. На даному етапі необхідно розпочати безпосереднє впровадження науково-методичних доробок вчителя (вчителів) в навчальний процес.

Третій етап – продуктивно-творчий. На цьому етапі відбувається саме практична реалізація інноваційних проектів в навчальному процесі. А її результати можна прослікувати у виступах учнів та вчителя на конференціях, науково-методичних семінарах, зборах, засіданнях, публікаціях тощо.

Четвертий етап – узагальнюючий. На даному етапі можна зібрати результати, щодо проектно-технологічної діяльності від учнів, а також ввести систему оцінювання та провести аналіз виконаних робіт.

П'ятий етап – презентація. Провести презентацію виконаних проєктів та висвітлити основні результати.

Усі ці етапи проєктної діяльності сприяють розвитку креативності, дослідницьких навичок та практичного досвіду, як у історичному, так і у педагогічному контексті. Вони допомагають студентам та учням краще зрозуміти свої предмети і готувати їх до майбутніх викликів у сфері освіти і науки.

Також дамо визначення поняттю «проєкт», проєкт в трудовому навчанні – це метод навчання, який передбачає виконання учнями конкретного завдання або проєкту, пов'язаного з практичними та технічними навичками. Ця форма навчання спрямована на практичне застосування знань та навичок, розвиток креативності, а також підготовку учнів до вирішення реальних завдань у сфері праці. Основна ідея полягає в тому, що учні вчаться шляхом виконання конкретних завдань та вирішення практичних проблем [39].

В освітній технологічній галузі існують різноманітні типи проєктів, які спрямовані на розвиток практичних навичок, технічних вмінь і підготовку учнів до реальних завдань у сфері праці.

Проєкти можуть бути важливим інструментом для практичного навчання та підготовки учнів до майбутньої професійної діяльності. Вони надають можливість набувати досвід та розвивати вміння, які можна використовувати в реальному житті.

Проєктна діяльність може бути корисною як у історичному, так і у педагогічному напрямках. Дозвольте розглянути обидва напрямки окремо:

Проєктна діяльність у історичному напрямку:

а) Відтворення ремесел та ремісництва: Учні можуть вивчати та відтворювати історичні ремесла та ремісництво, такі як виготовлення кераміки, ковальська справа чи ткацтво, досліджуючи техніки та матеріали, які використовувалися у минулому.

б) Проекти реставрації: Учні можуть брати участь у проєктах реставрації історичних об'єктів, будівель або артефактів. Це допомагає зберегти спадщину та вивчити методи та технології реставрації.

в) Дослідження історії промислового розвитку: Учні можуть проводити дослідження щодо історії промислового розвитку у своєму регіоні або країні, досліджуючи роль та вплив певних галузей на розвиток суспільства.

Проектна діяльність у трудовому навчанні у педагогічному напрямку:

а) Розробка навчальних програм та матеріалів: Майбутні педагоги можуть розробляти навчальні програми та матеріали для уроків. Вони можуть створювати плани уроків, методичні матеріали та навчальні посібники.

б) Організація майстер-класів і практичних занять.

в) Дослідження сучасних тенденцій: учні можуть проводити дослідження з питань сучасних тенденцій, вивчаючи нові технології, методи та підходи до навчання та розвитку умінь.

Проектна діяльність сприяє збагаченню навчального процесу, розвитку практичних навичок і креативності студентів та учнів. Вона також допомагає майбутнім педагогам готувати якісні та цікаві уроки з трудового навчання та передавати свої знання та навички учням [3].

1.2. Сутність проєктної технології навчання

Основною технологією формування ключових компетентностей учнів, як свідчить зарубіжний і вітчизняний досвід, є проєктна технологія.

Ідея проєктного навчання, як зазначалося в попередньому розділі, виникла на початку ХХ століття (Дж. Дьюї) була витіснена з поля вітчизняної педагогічної актуальності разом з її перевагами.

Як ми знаємо в Україні зараз починається відродження проєктної технології. Проєктна форма навчання застосовується на окремих уроках, або

під час основних. Заняття в проєктній формі вже не відкидають систематичне засвоєння знань, бо ця діяльність включається у зміст проєкту.

Основна цінність проєктної технології навчання полягає в тому, що вона сприяє активному залученню учнів до навчального процесу через розв'язання реальних завдань та проєктів. Цей підхід стимулює їх творчість, критичне мислення, співпрацю та самостійність. Він дозволяє створити ситуації, які більш наближені до реального життя, де учні можуть застосовувати теоретичні знання на практиці, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Такий підхід також розвиває комунікативні навички, тим самим підготовлюючи учнів до роботи в команді та вирішенню складних завдань у майбутньому.

Навчальний проєкт - це метод навчання, що передбачає створення учнями конкретного продукту, дослідження або вирішення проблеми на основі здобутих знань. Це великий інтегрований завдання, яке може включати у себе різноманітні етапи: від постановки проблеми та планування роботи до її реалізації та оцінки результатів.

У процесі навчального проєкту учні активно залучаються до власного навчання, самостійно шукають інформацію, виконують дослідження, працюють у команді, розвивають творчість, аналітичні та комунікативні навички. Проєкт може мати різноманітні форми: від створення презентацій та дослідницьких робіт до розробки продуктів, моделей або реалізації конкретних ініціатив.

Головна мета навчального проєкту — сприяти глибокому засвоєнню матеріалу через його практичне застосування, розвиток креативності та вміння вирішувати проблеми, а також підготовка учнів до реальних життєвих ситуацій, з якими вони можуть зіткнутися у майбутньому.

До організації проєкту висуваються такі вимоги [37]:

1. Розробка проєкту здійснюється за ініціативою учнів. Тема проєкту для всього класу може бути єдиною, а шляхів його реалізації в кожній групі — може бути безліч. Також можна одночасно виконувати унями різні проєкти.

2. Проєкт несе цінність для найближчих осіб учнів.

3. Проєктом є дослідницькою роботою, він моделює роботу в науковій лабораторії або в іншій організації.

4. Проєкт має педагогічну важливість: учні здобувають знання, навички спілкування, засвоюють необхідні способи мислення і дії.

5. Проєкт завчасно спланований, але передбачає, можливі зміни в процесі його здійснення.

6. Проєкт зорієнтований на вирішення конкретних проблем.

7. Проєкт реалістичний, він має враховувати наявні у школі ресурси.

Звичайно, тематика проєктних технологій на уроках технологій може бути дуже різноманітною і відображати широкий спектр інтересів та можливостей учнів. Це можуть бути: розробка дизайну предметів, інтер'єрів, виробів або створення моделей з використанням різних матеріалів; виготовлення різних технічних пристроїв, роботів, механізмів, включаючи їх проєктування та реалізацію; вивчення кулінарних технік, створення рецептів, приготування страв або дизайну кухонного обладнання: виготовлення художніх виробів, робіт з текстилю, в'язання, вишивка, робота з деревом; розробка і втілення ідей з екологічного будівництва, переробки відходів, створення екологічних виробів; вивчення програмування, створення програм або веб-сайтів.

Такі теми дозволяють учням застосовувати знання з різних областей та розвивати практичні навички в рамках кожного конкретного проєкту. Це дає їм можливість вибирати напрямок, який відповідає їхнім інтересам та навчальним потребам.

Сама структура освітнього проєкту може відрізнятися в залежності від його специфіки та цілей, але загалом включає наступні елементи:

1. Визначення мети та цілей.
2. Аналіз проблеми або завдання.
3. Планування та ресурси.
4. Дослідження та збір інформації.

5. Розробка рішення або продукту.
6. Впровадження та виконання.
7. Оцінка та висновки.
8. Презентація або демонстрація.

Ці етапи допомагають структурувати роботу над проектом, сприяють систематизації дій та забезпечують досягнення поставлених цілей.

У сучасній педагогічній літературі описуються основні види проектів:

Творчі проекти не мають строго визначеної структури спільних дій учасників. Заздалегідь учасники домовляються про очікувані результати та форму їх презентації, яка може бути різноманітною – від рукописного журналу до вечора або свята [24].

Ігрові проекти вимагають, щоб учасники брали на себе конкретні ролі, відповідні характеру та змісту проекту. Це можуть бути літературні персонажі або реальні особистості, а учасники імітують їх соціальні та професійні взаємини.

Інформаційні проекти спрямовані на збір, аналіз та узагальнення інформації про певний об'єкт або явище, ознайомлення учасників проекту з цими даними.

Практико-орієнтовані проекти мають чітко визначений результат від самого початку. Вони орієнтовані на соціальні інтереси учасників і вимагають складання сценарію дій і розподілу обов'язків. Важлива координація та поетапні обговорення результатів.

Дослідницькі проекти потребують чіткої структури, визначеної мети та актуальності дослідження для учасників. Вони також вимагають обґрунтованих експериментальних методів та аналізу результатів.

Мета проектної роботи в старшій школі:

Розвиток навичок самостійної дослідницької роботи, яка може бути виконана індивідуально чи у групах, ґрунтуючись на отриманих знаннях.

Перевірка вибору професії.

Підготовка завдання передбачає, що учень покаже не лише глибоке розуміння теми або об'єкту дослідження, але й вміння користуватися інформаційними технологіями (використання різних джерел, включаючи Інтернет, робота з різними комп'ютерними програмами, підготовка презентації для захисту). Проєкт може бути виконаний мовою держави або іноземною мовою [38].

Під час організації навчального проєктування вчитель також виконує певні функції. Вчитель визначає загальну структуру та спрямованість проєкту, визначаючи завдання, цілі, методи навчання та оцінювання. Сприяння мотивації учнів до участі у проєкті, надихання їх на активну участь, стимулювання та підтримка в процесі роботи. Надання інструкцій, навчання методам дослідження, технікам презентації. Оцінка рівня знань, вмінь та можливостей учнів для правильного розподілу ресурсів та підтримки в процесі. Сприяння співпраці між учнями, стимулювання командної роботи, вирішення конфліктів, які можуть виникнути. Аналіз результатів проєкту, оцінка власної роботи, учнівських досягнень та роботи як системи в цілому, врахування отриманих досвідів для майбутніх проєктів. Створення сприятливого середовища для творчості, відкритості та взаємодії, де учні можуть ефективно працювати.

Ці функції допомагають вчителю спрямовувати та підтримувати учнів у процесі навчання через навчальні проєкти, сприяючи їхньому навчальному та особистісному розвитку.

1.3. Проєктно-технологічна діяльність як продуктивний засіб інтелектуального розвитку учнів

Як наголошують українські вчені в сфері методики трудового навчання (О.М. Коберник, В.К. Сидоренко, А.І. Терещук та ін.) та вчителі — практики, предмет Технології сьогодні недооцінюють як навчальний предмет — його «авторитет» дуже низький, якщо порівняти з іншими предметами навчальних складників, а це диктує учителю змінити відношення до занять працею

включаючи такі компоненти навчальної діяльності, які будуть вимагати від дітей більш активну розумову діяльність. Вагому роль в цьому відіграють створення творчих проєктів. Технологія навчання у сфері праці зазнала значних змін: від традиційної методики, спрямованої на просте виконання завдань, до більш інтелектуально насиченого підходу, спрямованого на розвиток творчості та формування інтелектуальних навичок учнів. У традиційних уроках, учні часто відчують себе виконавцями, призначеними для слідування інструкціям, що може призвести до пасивності та неспроможності самостійно вирішувати завдання. У той час як при використанні проєктних технологій, учні активно залучаються до процесу, розвивають навички самостійної роботи та уміння реагувати на нові виклики [14].

Проєктно-технологічна робота охоплює весь спектр сучасних дій від початкової ідеї до фінального результату, сприяючи розвитку особистості через індивідуальний підхід у навчанні. Для технологій важливо не лише навчити учнів конкретним процесам та методам, але й формувати розумово розвинену особистість, здатну швидко адаптуватися до змін. При цьому, не зважаючи на багатогранність вивчення проєктно-технологічної діяльності, залишається відкритим питання інтелектуального розвитку учнів через цей підхід до навчання [14].

С.Д. Максименко наголошує: «діючи, дитина здатна: спостерігати за своєю дією, контролювати її зсередини себе, обертати її продукт у власну сутність — систему умінь. Мислячи ми діємо, діючи – мислимо» [39].

Така активна діяльність є ключовим фактором у розвитку мислення, яке, разом із пам'яттю, є основою всіх видів праці та визначає ступінь їхньої інтелектуалізації. Головна мета проєктування — сприяти творчому росту та формуванню учнівських знань і вмінь у конкретних виробках, які створюються під керівництвом вчителя. Це сприяє розвитку системи творчих та інтелектуальних навичок учнів. Особливо важливим стає можливість використання проєктно-технологічної діяльності для сприяння зв'язку між

теоретичними знаннями та реальними практичними ситуаціями, що виникають. Ця діяльність охоплює різноманітні види людської праці, такі як: теоретичне розуміння взаємодії природних явищ для виявлення їхніх закономірностей, практичне втілення цих знань у виробництві або зміні оточуючого середовища та творчий аспект, що виявляється у художньому, конструкторському та дизайнерському процесах [14].

Вищезазначені види людської діяльності визначили та розвинули три форми інтелектуальної активності: теоретичне, практичне (технічне) та художнє мислення. Різниця між ними полягає у цілях, що визначають сам процес мислення (чи потрібно змінювати, поліпшувати об'єкт праці, чи розкривати причини та сутність явищ) та вмісті мислення (ідеї, закономірності взаємозв'язку явищ або сам об'єкт, як засіб задоволення потреби). Інтелектуальна діяльність має орієнтаційну складову, яка є ключовою для будь-якої практичної дії, тобто вона визначає спрямованість інтелекту. Прогностично-перетворювальна функція інтелекту дозволяє розглядати співвідношення між інтелектом і творчістю, об'єднуючи творчі та інтелектуальні процеси. Ця функція стимулює формування нових цілей для створення, моделювання та проектування нових об'єктів для суб'єкта. Для успішної проектно-технологічної роботи важливе використання практичної дії разом із власною інтелектуальною активністю учнів. Цей вид діяльності не лише стимулює розвиток інтелектуальних здібностей учнів, але й сприяє розвитку їх творчої уяви, оскільки при використанні методу проектів часто потрібно уявляти нещодавно невидане, розмірковувати над умовами та методами його виконання [14].

Ще В.О. Сухомлинський наголосив, що «не можна уявити собі виховання тонкого, творчого розуму без того, щоб людина не навчилася найтоншого впливу своєї руки і своєї думки на об'єкті праці. У цьому впливі — реальне злиття думки й праці рук» [50].

Коли діти залучаються до проектно-технологічної роботи, виникає цікавий парадокс. Вони виконують ті самі розумові дії та завдання, які

уникатимуть на звичайних уроках, проте у процесі проєктної діяльності працюють набагато більш активно, цілеспрямовано та результативно.

Учні виявляють цікавість до проєктно-технологічної діяльності через самостійний вибір та ініціативу, що лежить в їх руках. Цей процес стає захоплюючим та зацікавлюючим, оскільки він базується на їх власних обраннях та рішеннях. Під час добре організованої діяльності учні відчують ентузіазм, цікавляться непередбачуваними ситуаціями та завданнями, які вони розв'язують. У результаті цього процесу важливими компонентами стають підвищений настрій, задоволення, захоплення та творчість. Під час цієї творчої активності діти навіть не усвідомлюють великий потік інформації, оскільки їм цікаво вивчати нове та розв'язувати завдання з радістю та задоволенням.

Ця форма діяльності приводить до підвищення емоційної напруги, змінюючи монотонність роботи на захопливий та різноманітний процес, який викликає приємні почуття. Привабливий матеріал викликає у школярів сильні позитивні враження, сприяючи легшому засвоєнню порівняно з нудним та нецікавим навчальним матеріалом, який викликає відчуття острацізму та байдужості на звичайних уроках трудового навчання.

Під час творчої та пошукової діяльності в учнів швидше формуються прийоми розумової діяльності, порівняно з простим засвоєнням готових знань. Під час аналізу об'єкта проєктування учень виконує ряд важливих кроків: визначає потрібні технологічні операції, вибирає матеріали та інструменти, встановлює послідовність дій, аналізує та порівнює методи, обирає найефективніші технології обробки та оздоблення, що врешті-решт узагальнюється у кінцевому результаті творчого проєкту.

Учні розвивають свій інтелектуальний потенціал через використання таких мислительних вмінь у процесі створення проєктів. Вони вчаться робити розрахунки, аргументувати свої ідеї, створювати нетрадиційні креслення, виявляти переваги та недоліки у власних конструкціях, аналізувати і систематизувати знання про матеріали та інструменти. Цей

процес також спонукає учнів вчитися використовувати знання з інших предметів, розширює їхній словниковий запас новими термінами та визначеннями, що активно сприяє їхньому інтелектуальному зростанню. Учнівська проектно-технологічна діяльність виступає як спосіб вивчення, об'єкт застосування знань і критерій їхньої необхідності. Під керівництвом вчителя учні отримують нові знання, розвивають уміння й навички, а також формують різні форми самоконтролю і практичної діяльності в індивідуальному, парному, груповому та колективному форматах. Учні активно створюють нові об'єкти праці, застосовуючи методику, яка включає аналогії для створення нових виробів, ускладнення або спрощення виробу, роз'єднання та об'єднання об'єктів чи їх функцій, а також заміну вузлів.

Проектно-технологічна робота стає ключовим інструментом для розвитку інтелекту дитини, оскільки вона сприяє перетворенню, модифікації або створенню нових елементів. У процесі цієї діяльності активно залучаються інтелект, почуття, уява та фізичні навички, що є важливою моделлю для виявлення особистістю свого потенціалу у творенні нового та унікального.

Виконання особистого проекту від його початку до презентації також сприяє розвитку інтелектуальних здібностей учня. Вибір та структура проекту залежать від рівня інтелектуального розвитку школяра, його творчих здібностей та вмінь. Варіативність у виборі завдань на уроках трудового навчання під час проектної діяльності дає можливість уникнути строго визначеного плану навчальних завдань і відповідати індивідуальним інтересам учнів. Для підвищення розвивального потенціалу уроків трудового навчання необхідно застосовувати інтерактивні методи, спрямовані на розвиток пізнавальних умінь учнів на теоретичному рівні, а не тільки на практичному.

У контексті проектно-технологічної роботи вчитель технологій не передає знання учням, але організовує їхню активність, сприяючи власному

осмисленню і відкриттю нового матеріалу. Діти самостійно усвідомлюють теоретичні положення, аналізують і синтезують інформацію, порівнюють, абстрагують та конкретизують факти. Учитель спрямовує увагу не лише на результати, а й на сам процес навчання, формування інтелектуальних навичок школярів.

Щоб зацікавленість учнів у творчій трудовій діяльності була повноцінною та їх навички розвивалися в напрямку професійних, учитель повинен постійно сприяти:

Формуванню уміння помічати недоліки в об'єктах та технологічних процесах, а також шукати їх причини та способи виправлення.

Розвитку гнучкого мислення, що передбачає готовність аналізувати нові ідеї та вчасно відмовлятися від невдалих.

Розширенню здатності використовувати як близькі, так і віддалені аналогії, користуючись знаннями та методами з різних галузей науки й техніки.

Розвитку комбінаторних здібностей для порівняння якісно нових об'єктів.

Уроки технологій не просто постачатимуть знання, але й вчитимуть методам їх здобуття (інтелектуальні вміння), спонукаючи учнів мислити, систематично працювати з матеріалом, досліджувати й творити.

У процесі проектно-технологічної діяльності, учні активно шукають відповіді на поставлені запитання, самостійно розв'язують завдання та подолають труднощі. Це пробуджує у них справжній інтерес до навчання в галузі праці.

Висновки до розділу 1

Проаналізувавши літературу, ми дійшли висновку, що першим хто розвивав ідеї проектного навчання та вивчав його вплив на розвиток учнів був американський філософ і педагог, відомий своїми дослідженнями в області освіти та навчання Джон Дьюї.

Також в цьому розділі ми знайшли головну ідею проєктної діяльності — навчання через дослідження, практичне виконання завдань та розв'язання реальних проблем.

Також прослідують те, що багато науковців розглядали проєктну діяльність в позакласній роботі як організаційну складову.

Дійшли висновку, що проєктно-технологічна діяльність стає способом розвитку творчості, розширює можливості школяра і вчить його вирішувати завдання, формувати інтелектуальні навички та розвивати здібності для успішної діяльності

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ ТЕМИ «ПРОЄКТУВАННЯ І ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОРАМКИ

2.1 Календарно-тематичне планування уроків до викладання обов'язково вибіркового модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва».

Типовими освітніми програмами навчальний предмет технології у 10-11 класах віднесено до вибірково-обов'язкових.

Навчальна програма «Технології» нараховує десять обов'язково-вибіркових навчальних модулів, з яких учні разом з вчителем обирають лише три, для вивчення упродовж навчального року: «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», «Дизайн сучасного одягу», «Краса та здоров'я», «Дизайн предметів інтер'єру», «Кулінарія», «Ландшафтний дизайн», «Основи підприємницької діяльності», «Основи автоматики і робототехніки», «Комп'ютерне проектування», «Креслення».

Складання вчителем календарно-тематичне планування (див. табл. 2.1) має відбуватися за такою структурою:

1. Визначити проекти проектно-технологічної діяльності учнів та їх кількість.
2. Обрати основні та, за потреби, додаткові технології для проектування й виготовлення кожного обраного виробу.
3. Зазначити очікувані результати від навчальної діяльності учнів.
4. Окреслити приблизну кількість годин, які будуть необхідні для виконання кожного проекту.
5. Визначити теми та зміст занять із проектування та розробки всіх проектів проектно-технологічної діяльності учнів.

Для зручності планування ми склали матрицю (додаток Б).

Таблиця 2.1

Календарно-тематичний план уроків до навчального модуля

«Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»

№ з/п	Тема уроку та її зміст	К-ть год	Дата проведення	
Навчальний модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»				
Об'єкт проєктної діяльності №1: Фоторамка		35		
Основна технологія: Технологія ручної обробки деревини				
Додаткова технологія: Технологія оздоблення різьбленням				
1	<p>Вибір об'єкта проєктування.</p> <p><i>Зміст нового навчального модуля. Орієнтовані проєкти. Алгоритм проєктної діяльності. Етапи проєкту.</i></p> <p>Загальні історичні відомості про виникнення та розвиток різьблення. Місце та роль техніки геометричного різьблення в сучасному декоративно-прикладному мистецтві. Професійні обов'язки столяра.</p> <p><i>Зміст практичної роботи.</i> Постановка проблеми. Визначення теми проєкту. Розробка завдань для виконання проєкту. Складання анкети для опитування однокласників (знайомих). Робота з інформаційними джерелами. Планування роботи з виконання проєкту.</p>	1		
2	<p>Обґрунтування об'єкта проєктування.</p> <p><i>Зміст нового навчального матеріалу.</i></p> <p>Зміст та технологія створення банку ідей передбачуваного об'єкта проєктування.</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для повторення (актуалізації).</i></p>	1		

	<p>Види різьблення по дереву. Моделі-аналоги. Ескіз.</p> <p>Зміст практичної роботи. Пошук моделей-аналогів. Виявлення найкращих ознак у кожному зразку. Створення банку ідей. Аналіз та систематизація інформації. Вибір техніки різьблення. Розробка ескізу виробу з геометричним різьбленням.</p>			
3	<p>Конструювання композиції оздоблення.</p> <p>Зміст нового навчального матеріалу.</p> <p>Значення символів, притаманних геометричному різьбленню. Традиції використання кольорової гами під час оздоблення фоторамки.</p> <p>Зміст навчального матеріалу для повторення</p> <p>Методи проєктування, вивчені у 5-9 класах на уроках трудового навчання: метод фантазування, метод фокальних об'єктів, метод біоформ, метод комбінаторики, метод біоніки.</p> <p>Зміст практичної роботи. Проєктування фоторамки оздобленої геометричним різьбленням. Розробка візерунку.</p>	1		
4	<p>Добір конструкційних матеріалів та інструментів</p> <p>Зміст нового навчального матеріалу.</p> <p>Критерії підбору конструкційних матеріалів та інструментів для створення нового виробу.</p> <p>Зміст навчального матеріалу для повторення</p> <p>Перелік інструментів та пристосувань, необхідних для різьблення.</p> <p>Зміст практичної роботи. Підбір інструментів та пристосувань. Визначення орієнтовної вартості матеріалів та інструментів.</p>	1		
5	Технологія оздоблення геометричним різьбленням.	28		

	<p><i>Зміст нового навчального матеріалу.</i></p> <p>Технологія геометричного різьблення. Послідовність оздоблення виробу геометричним різьбленням. Критерії якості виробу. Догляд за виробами.</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для повторення</i></p> <p>Послідовність геометричного різьблення. Організація робочого місця під час деревообробки та різьблення.. Інструктаж з ТБ та ОП.</p> <p><i>Зміст практичної роботи.</i></p> <p>Оздоблення виробу за допомогою геометричного різьблення з дотриманням народних традицій (форма та символи) та вимог до якості геометричного різьблення.</p>			
6	<p>Визначення вартості виготовленого виробу</p> <p><i>Зміст нового навчального матеріалу.</i></p> <p>Кошторис проекту. Співвідношення понять: собівартість та вартість виробу. Основні складові собівартості виробу. Величина прибутку. Можлива вартість виробу.</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для повторення</i></p> <p>Чинники, які впливають на якість виконання геометричного різьблення. Способи запобігання та усунення недоліків у виробі.</p> <p><i>Зміст практичної роботи</i></p> <p>Визначення вартості матеріалів, роботи, електроенергії та амортизаційних витрат, величини прибутку. Розрахунок собівартості та можливої вартості виробу.</p>	1		
7	<p>Розробка реклами</p> <p><i>Зміст нового навчального матеріалу.</i></p> <p>Види реклами, способи її розміщення в мережі Інтернет.</p> <p><i>Зміст практичної роботи.</i></p>	1		

	Створення реклами. Розміщення реклами в інтернет-мережі.			
8	<p>Захист виробу.</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для повторення</i></p> <p>Порівняння виробу з його моделлю. Структурні елементи власного проєкту. Представлення результатів проєкту. Презентація виготовленого виробу. Аналіз та оцінка результатів проєктної діяльності.</p> <p><i>Зміст практичної роботи.</i></p> <p>Оформлення документації проєктної діяльності. Підготовка презентації та оцінювання проєктної діяльності. Захист проєкту.</p>	1		

Отже, розроблене каленарно-тематичне планування уможливить формування ключових та предметних компетентностей, забезпечить досягнення очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів.

2.2. Розробка проєкту виготовлення рамки для фото

1. Організаційно-підготовчий етап

1.1. Визначення проблеми, що спонукає до виконання проєкту

В побуті ми вже не можемо обходитися без таких дрібничок, як фото рамка, адже вона зберігає спогади та прикрашає їх. Фоторамка використовується для візуального представлення та виставлення фотографій. Вона може мати як декоративну, так і практичну функцію. Основні цілі використання фоторамок:

1. Декорація: Фоторамки додають краси і стилю до приміщення, допомагаючи створити затишну атмосферу. Вони можуть бути використані як самостійний декоративний елемент або в складі композиції з іншими предметами.

2. Зберігання і показ фотографій: Фоторамки дозволяють зберігати і виставляти улюблені фотографії, надаючи їм особистий характер.

Фоторамка - це декоративний предмет, який використовується для вставки та відображення фотографій чи інших малюнків. Фоторамки можуть бути виготовлені з різних матеріалів, таких як дерево, метал, скло, пластик, картон або тканина, і призначені для підсилення естетичного вигляду фотографій і їх захисту від пошкоджень [56].

Фоторамки часто використовуються для показу світлин у домашньому і офісному середовищі, а також як подарунок для різних свят і випадків. Вони додають особистий шар до зображень і допомагають відтворити їх в кращому світлі. (див. рис. 2.1).



Рис. 2. 1. Фоторамка

Саме це спонукало нас до вибору теми проекту [56]/

1.2. Визначення мети і завдань творчого проекту

Мета проекту: на основі набутих на заняттях у навчальних майстернях умінь і навичок роботи з різними матеріалами, інструментами й обладнанням виготовити фоторамку для сімейних та індивідуальних фотографій.

Відповідно до поставленої мети визначені завдання реалізації проєктної роботи:

– користуючись різноманітними інформаційними джерелами (журналами, книгами, Інтернетом), скориставшись методом опитування, визначити вимоги, необхідні для створення майбутнього виробу, а також підготувати історико-технологічну довідку про об'єкт проєктування;

– дібрати декілька моделей-аналогів органайзерів і проаналізувати їх за встановленими критеріями відповідно до призначення;

– розробити конструкторсько-технологічну документацію для виготовлення виробу, дібрати конструкційні матеріали, інструменти й обладнання, необхідні для роботи;

– визначити технологічну послідовність і виготовити проєктований виріб;

– зробити економічні розрахунки виробу, дати йому екологічну оцінку;

– підбити підсумки роботи над творчим проєктом.

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

Для визначення доцільності виготовлення фоторамки ми провели власноруч створене анкетування (див. додаток А) на запитання

Який матеріал ви б обрали для створення виробу?

67 % учнів обрали дерево як матеріал для створення фоторамки, 28% учнів обрали залізо, 3 % учнів обрали тканину та 2 % учнів обрали картон (див. рис. 2)

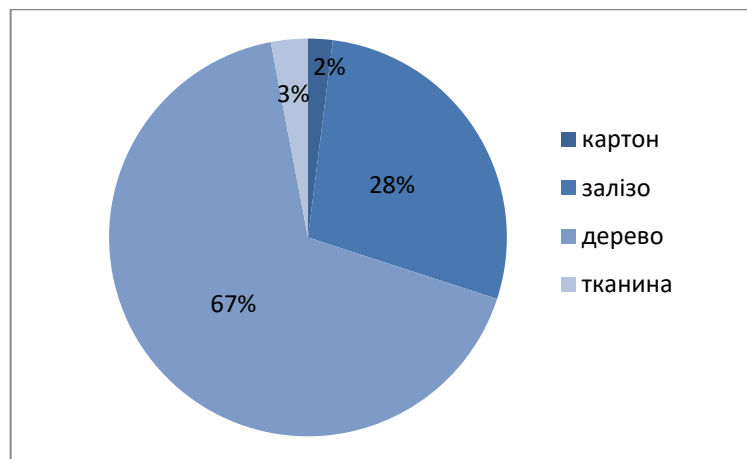


Рис. 2.2. Розподіл відповідей на запитання «Який матеріал ви б обрали для створення виробу?».

В анкеті також було запитання № 9: Який виріб ви хотіли би виготовити як проєктний серед перерахованих? 60 % учнів обрали фоторамку як виріб

для створення, 25% учнів організатор, 5 % учнів обрали набір дерев'яних дощечок, 5 % учнів обрали стілець та 5 % підставка з дерева для квітів (див. рисунок 2.3)

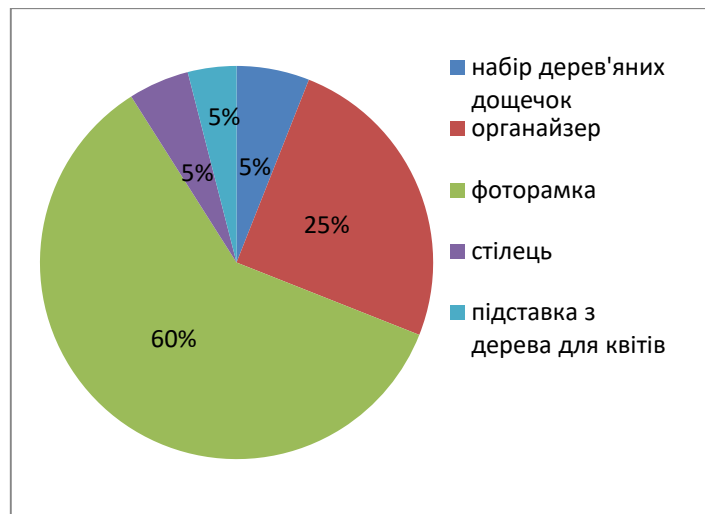


Рис. 2. 3. Розподіл відповідей на запитання «Який виріб ви хотіли би виготовити як проєктний серед перерахованих?».

Для того, щоб дізнатися, чи економічно вигідно виготовляти дерев'яну фоторамку, чи доцільніше придбати її, ми провели дослідження ринку. Дослідження показало, що фоторамки є різні в плані матеріалу та за розмірами. Ціни на фоторамки коливаються в межах від 49 грн до 1432 грн. залежно від матеріалу, оздоблення, розмірів тощо.

Так само існує дуже багато декорів фоторамок. Це залежить насамперед від матеріалу з якого вони виготовлені: дерева, металу, картону тощо. Провідну роль відіграє також з якого оздоблення зроблені, воно може бути виконане у вигляді дерев'яних вирізів, декупажу, пофарбовані в різні кольори, тканини, стразів, каміння, пір'я, гудзиків, наклейок.

Об'єкт проєктування будемо створювати за такими вимогами:

функціональність:

- можливість зберігати фотографії;
- доцільність розмірів;
- поєднання з елементами домашнього інтер'єру;

конструкторськ:

– простота і компактність конструкції;

– надійність конструкції;

технологічність:

– невичурність і зручність виготовлення;

економічність:

– забезпечення мінімальної собівартості виробу;

естетичними:

– вироб має естетичний вигляд;

– гарна форма та оздоблення.

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

. Історія створення фоторамок налічує кілька століть (див. рис 2.4 та рис.2. 5) і пов'язана з розвитком фотографії як мистецтва та технології. Ось деякі ключові моменти в історії фоторамок:



Рис. 2. 4. Фоторамка



Рис. 2. 5. Фоторамка

Початок фотографії (19 століття): У 19 столітті, коли фотографія лише розпочала свій розвиток, знімки були великими і важкими. Фотографії, зазвичай виконані на металевих пластинах, скляних або паперових негативах, вставляли в спеціально виготовлені рамки або футляри.

Популярність фоторамок у вікторіанські часи: У 19-ому столітті, особливо в Великій Британії, фоторамки стали дуже популярними. Вони виготовлялися з різних матеріалів, таких як дерево, метал, пап'є-маше і оздоблювалися вишивкою, підсвічуванням і іншими декоративними елементами.

Зростання доступності фоторамок (20 століття): У 20 столітті з розвитком виробництва та технологій фоторамки стали більш доступними для широкого загалу. Вони виготовлялися масово і в різних стилях, що відповідали модним тенденціям того часу.

Поява цифрових фоторамок (кінець 20 століття - початок 21 століття): У кінці 20 століття та на початку 21 століття виникли цифрові фоторамки. Вони дозволяють відтворювати цифрові фотографії на екрані, і ви можете легко змінювати фотографії без видалення їх з рамки. Це зробило їх популярними в сучасному світі.

Різноманітність стилів і матеріалів: Сьогодні фоторамки існують в найрізноманітніших стилях і виглядах. Вони можуть бути класичними, сучасними, виконаними в стилі ретро, мінімалізму, вироблені з різних матеріалів, включаючи дерево, скло, метал, пластик, і навіть різні екологічні матеріали.

Фоторамки стали не тільки засобом відображення фотографій, але і елементом декору, що допомагає надати особистого стилю інтер'єру та виражати індивідуальний смак власників.

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

Розглянувши дуже велику кількість інформації про виготовлення фоторамок, ми можемо говорити про те, що їх існує велика кількість. Вибір найкращої фоторамки залежить від ваших особистих вподобань і потреб. Ось деякі аспекти, на які варто звернути увагу при виборі та створенні фоторамки:

Розмір: Важливо обрати фоторамку, яка підходить розміром для вашої фотографії. Фоторамки доступні в різних розмірах, від дуже малих до дуже великих.

Стиль: Фоторамка, повинна відповідати стилю інтер'єру, в якому вона буде розміщена. Існують різні стилі, включаючи класичний, сучасний, вінтажний і багато інших.

Матеріал: Фоторамки можуть бути виготовлені з різних матеріалів, таких як дерево, метал, пластик, скло тощо. Вибір матеріалу також залежить від вашого стилю інтер'єру та бюджету.

Колір: Обирати колір фоторамки, треба такий який гармоніює з кольорами фотографії і оточуючого простору.

Оформлення: Деякі фоторамки мають додаткові оформлення, такі як картина, вставки з текстильними матеріалами або рельєфні візерунки. Це може додати унікальний характер фоторамці.

Спеціальні можливості: Деякі фоторамки можуть мати функції, такі як автоматичне слайд-шоу фотографій, відображення дати та часу, пульти дистанційного керування тощо.

Бюджет: Важливо враховувати ваш бюджет при виборі фоторамки. Ціни на фоторамки можуть значно варіюватися в залежності від матеріалу, розміру та функцій.

Загалом, найкраща фоторамка - це та, яка відповідає вашим вподобанням і потребам. Оберіть фоторамку, яка додає краси вашим фотографіям і створює гармонійну атмосферу в вашому приміщенні.

Види фото рамок, які ми розглядали наведено в таблиці 1.


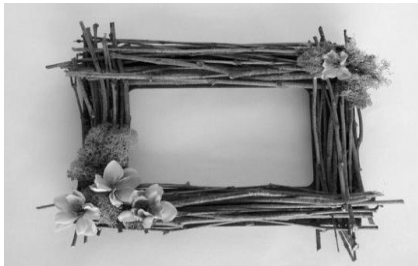
1.6. Мотивація вибору об'єкта проектування на основі проведених досліджень

Ретельно розглянувши інформацію на просторах інтернету, обробивши результати анкетування розглянувши види фото рамок (див. таблиця 2.2), а також провівши анкетування (див. додаток А) ми згадували її в діаграмах ми

прийшли до висновку, що самим оптимальним рішенням буде виготовляти фоторамку з дерева.

Таблиця 2.2

Порівняння різних моделей фоторамок

№ з/п	Моделі-аналоги	Опис моделі	Критерії оцінювання				
			Функціональність	Конструктивні вимоги	Технологічність	Економічність	Естетичність
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<p>Фоторамка з дерева</p> 	<p>Зразок № 1 виготовлена з дерева. Має довго слугувати.</p>	5	4	4	4	4
2	<p>Фоторамка з гілок дерева</p> 	<p>Зразок № 2 виготовлена з гілок. Проста у виготовленні та використанні, має нескладну форму та невеликі габаритні розміри порівняно з іншими моделями.</p>	3	4	2	5	2

3	<p>Фоторамка з газетних трубочок</p> 	<p>Зразок № 3 Виготовлена з папіру, е така довговічна як дерев'яна. Є недоліки в догляді.</p>	4	3	3	5	2
4	<p>Фоторамка керамічна</p> 	<p>Зразок № 4 Практична, але складний процес створення.</p>	5	1	1	1	5
	<p>Фоторамка в техніці оригамі</p> 	<p>Зразок № 5 Виготовлений з папіру, довгий процес створення не довговічна.</p>	5	1	1	5	5
	<p>Фоторамка з дроту</p> 	<p>Зразок № 6 Виготовлена з металу, довговічна, не потребує особливого догляду</p>	5	1	1	1	5

Виготовлення фоторамки з дерева має свої вигоди і переваги, які можуть пояснити популярність цього матеріалу для рамок:

Дерево має природний теплий вигляд і може додати елегантності та натуральності вашим фоторамкам. Воно підходить для різних стилів інтер'єру, від класичного до сучасного.

Дерев'яні фоторамки зазвичай дуже міцні. Дерево може витримати вплив часу і ваші фотографії будуть захищені від пошкоджень.

Дерево може бути оброблено різними способами, включаючи фарбування, обпалювання, вишивання, лакування, різьблення, що дозволяє створити унікальний дизайн для фоторамки.

Дерево є природним матеріалом і, якщо воно вирощується та обробляється з врахуванням екологічних стандартів, воно є екологічно чистим і відновлюваним ресурсом.

Власноруч виготовлена дерев'яна фоторамка може мати особисту історію. Ви можете вибрати дерево, з якого вона виготовлена, і вирізати або прикрасити її власноруч, що надасть їй особливого значення.

Звісно, вибір матеріалу для фоторамки залежить від ваших особистих вподобань і стилю декору. Інші матеріали, такі як метал, скло або пластик, також можуть бути відмінними для фоторамок, але дерево залишається популярним вибором завдяки своїм унікальним характеристикам і природному вигляду.

Таблиця 2.3

Аналіз оцінювання різних моделей фоторамки

Зразки	1	2	3	4	5	6
Сума балів	21	16	17	13	27	13

Проаналізувавши перший зразок ми вирішили, обрати дерево, адже воно є найбільш практичним у створенні та використанні, процес створення не такий довгий як у керамічній фото рамці, дерев'яна фоторамка не буде потребувати особливого догляду так як наприклад фоторамка зтворена методом орігамі, та ще ми вирішили всі сторони фоторамки оздобити

геометричним різьбленням.

Таким чином, доходимо висновку, що будемо проєктувати фоторамки. Її розміри розміри 15×21.:

Проаналізувавши наявне обладнання, інструменти, можливості майстерні з технологічного практикуму нашого університету, отримані знання, вміння й навички, ми дійшли висновку, що виготовляти виріб будемо ручним способом за допомогою попередньої механічної обробки деревини, а оздоблювати фото рамку будемо геометричним різьбленням (рис. 2.6) та покривати лаком.



Рис. 2.6. Візерунок різьблення

2. Конструкторський етап проєкту

2.1. Опис зовнішнього вигляду й конструкції проєктованої моделі

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

Виконаємо її у вигляді графічного зображення можливих варіантів майбутнього виробу як у загальному вигляді, так і з прорисовкою окремих

частин, деталей, елементів (рис. 2.7).

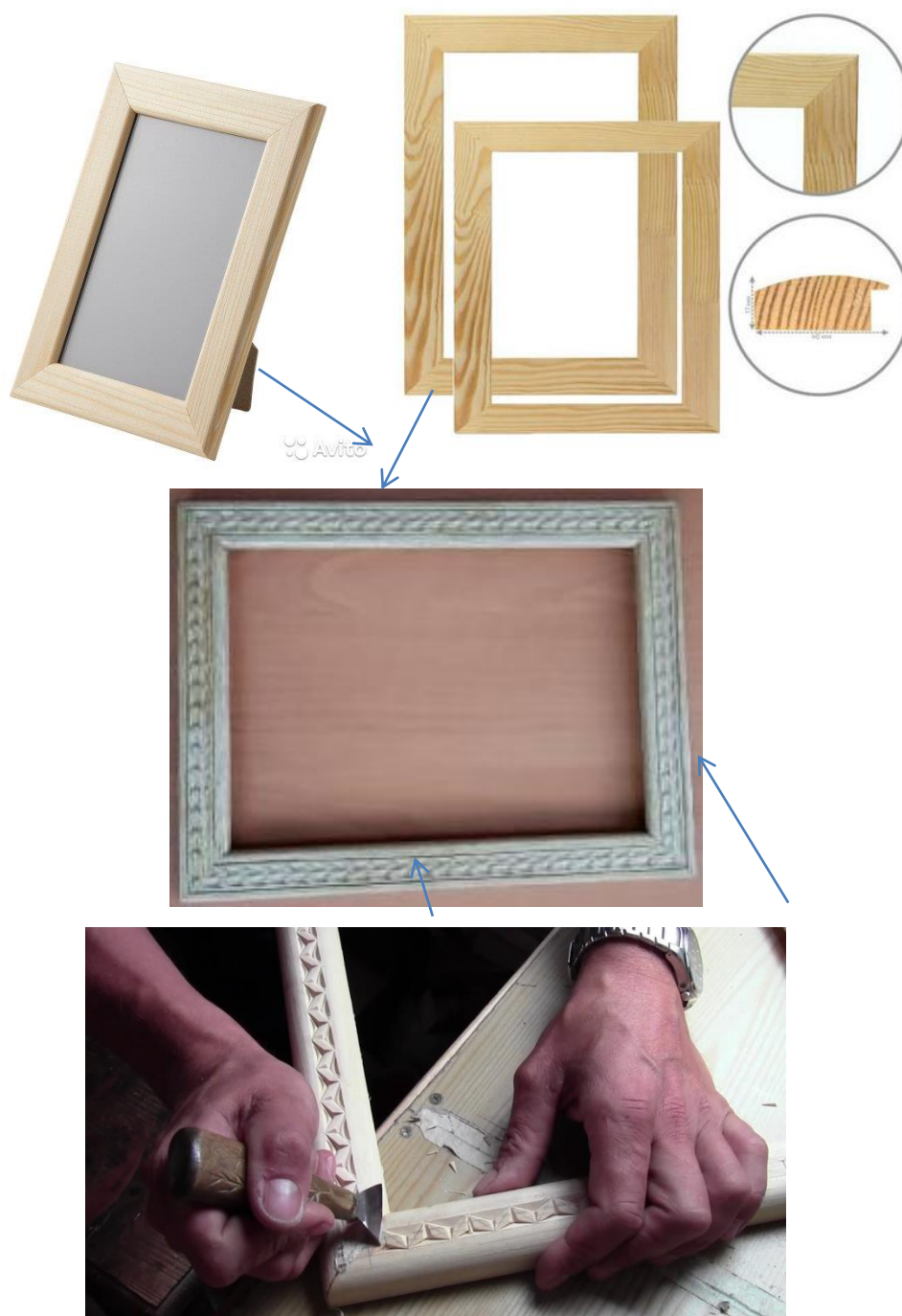


Рис. 2.7. Клаузура

Розглянувши те, що фоторамки можуть бути зроблені з різних видів матеріалів . Ми обрали саме дерево, адже дерево є практичним матеріалом та економічно вигідним. Проаналізувавши з яких порід дерев виготовляють фоторамки, а саме вибір дерева для виготовлення фоторамки залежить від

ваших особистих вподобань щодо вигляду, структури та колірної гами. Ось деякі види дерева, які часто використовуються для фоторамок:

Дубове дерево має відмінну міцність і текстуру. Воно часто використовується для створення класичних і тривалих фоторамок.

Вільха має світло-коричневий колір і виглядає дуже природно. Вона популярна для створення фоторамок в стилі рустик або природного дизайну.

Ялинове дерево має яскравий світлий колір і ніжну текстуру. Воно використовується для створення легких і елегантних фоторамок.

Вільямова вишня: Ця порода дерева має багатий червоний колір і добре виглядає в класичних і вінтажних фоторамках.

Соснове дерево має природний світлий колір і може бути використано для створення фоторамок в стилі скандинавського дизайну.

Бамбукові фоторамки є екзотичними та екологічно чистими. Вони часто використовуються для створення фоторамок у східному стилі.

Маплеве дерево має світло-коричневий колір і гарно підходить для сучасних та мінімалістичних фоторамок.

Кращий вид дерева буде залежати від смаку, інтер'єру та кольорової палітри вашого приміщення. Також важливо врахувати власні вимоги до міцності та тривалості фоторамки.

Ми вирішили обрати матеріал – дуб. Фоторамка з дуба є відмінним вибором завдяки декільком перевагам: Дубове дерево відоме своєю міцністю і довговічністю. Фоторамка з дуба буде служити вам протягом багатьох років і надійно захистить ваші фотографії. Дубове дерево має статус класичного матеріалу, і фоторамка з нього завжди виглядає елегантно та вишукано. Вона додасть вашим фотографіям та інтер'єру загальний вишуканий стиль. Може темніти та отримувати гарний патиновий вигляд з плином часу, що може надати фоторамці особливого характеру. Дуб може бути оброблений різними способами, такими як фарбування, лакування або обпалювання, що дозволяє створити унікальний дизайн фоторамки. Це природний і відновлюваний ресурс, і він може бути використаний без покриття, яке містить шкідливі

речовини. Ми вирішили, що фоторамка з дуба бути прекрасним вибором (виготовляти будемо ручним способом за допомогою чорнової механічної обробки), максимальний розмір виробу буде 15×21.

2.3. Конструкційні матеріали для виготовлення виробу

Для фоторамки ми обрали тверду багатотекстурну деревину – дуб.

Колір деревини жовто-коричневий. Наша фоторамка не має складних елементів та має простий дизайн. Для виготовлення фоторамки з дуба ми використовували різні конструкційні матеріали, які допомогли зберегти структурну міцність і надійність фоторамки.

Для забезпечення міцності і стабільності дерев'яної рами фоторамки можуть використовуватися металеві скоби, кріплення або клинці. Вони допомагають утримувати раму в цілісності.

Для закріплення фотографії і забезпечення її стабільності може бути використана дерев'яна або фібергласова задня панель, яка надає додаткову міцність фоторамці.

Для фіксації скла або пластику на передній стороні фоторамки можуть бути використані металеві застібки або шпильки. Вони допомагають зберегти чистоту і цілісність фотографії.

Перелік необхідних матеріалів подано в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Матеріали для виготовлення виробу

№	Назва	Призначення
1	2	3
матеріали	Дуб, Дерев'яна рама	Виготовлення всіх деталей
	Клей ПВА	Склеювання корпусу
	Металеві гвіздки	З'єднання корпусу та кришки
	лак	Тонування різьблення
	Задня панель	
	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


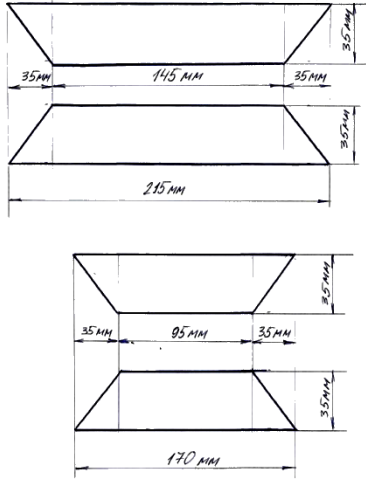

3. Технологічний етап проєкту

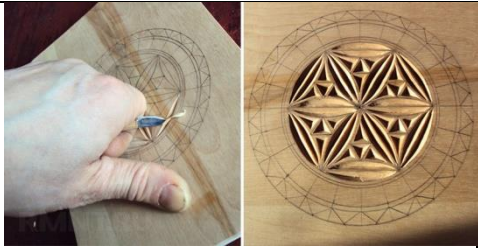

Технологічна послідовність виготовлення фоторамки подається у технологічній карті (таблиця 2.5).

Таблиця 2.5

Технологічна карта виготовлення фоторамки

	Назва виробу		Назва деталі		
	Фоторамка		Корпус		
	Матеріал		Вид заготовки		
	Дуб		Основа		
	Розробив	Перевірів	Номер деталі		
			1		
№ з/п	Зміст і послідовність операцій та переходів	Графічне зображення операцій і переходів	Обладнання та пристрої	Інструмент	
				Робочий	Контрольно-вимірний

					альний
	Обрати заготовку				Лінійка, олівець, штангенциркуль
1.	Розмітити заготовки		Столярний верстак	Метр, кутник	олівець
2.	Вирізати деталі виробу		Столярний верстак	Електролобзик, лінійка	лінійка
3.	Підігнати				ШЦ-1
4.	Скласти фоторамку		Столярний верстак	Дискова пилка	Кронциркуль, лінійка
5.	Розмітити		--/--	шаблон	Лінійка
6.	Фрезерувати по контуру		елфрезер	фреза	Лінійка, кронциркуль, штангенциркуль
7.	Нанесення конктурів різьби		--/--		Лінійка, олівець

8.	<i>Зклеювання виробу</i>				<i>Пензлик</i>
9.	<i>Нанесення різьби</i>		--/--	<i>Набір різців</i>	<i>Лінійка</i>
10.	<i>Шліфування</i>			<i>Наждачний папір</i>	
11.	<i>Контролювати якість виробу</i>		--/--		<i>Лінійка</i>

Для різьблення дерев'яної фоторамки з дуба нам знадобилися спеціальні інструменти та обладнання для обробки дерева. Ось деякі з них:

Різці дозволили нам вирізати різноманітні візерунки і декоративні елементи на дерев'яних рамах.

Лобзик використовувався для вирізання декоративних форм і візерунків на фоторамці.

Пилка допомогла нам обрізати та обробити дерев'яну раму.

Шліфувальний інструмент: допоміг нам згладити поверхню фоторамки і забезпечити гладку текстуру.

Молоток і гвіздки: Вони використовуються для складання дерев'яних частин фоторамки разом.

Вимірювальні лінійки, олівці та трикутники допомогли визначити точні розміри та розташування декоративних елементів.

Засоби для фінішного покриття: ми лакували фоторамку, нам знадобилися пензлі та лак.

Окуляри та маска: Під час роботи з дерев'яними матеріалами важливо дотримуватися правил безпеки і захищати свої очі та дихальні шляхи від стружок та пилу.

Перед тим як розпочати різьблення фоторамки, важливо ми детально вивчили техніку різьблення та робили це обережно, щоб досягти бажаного результату.

4. Завершальний етап проєкту

4.1. Економічні розрахунки та екологічне обґрунтування виробу

Перед виготовленням запланованого виробу необхідно з'ясувати, чи є проєкт економічно вигідним. Щоб з'ясувати ці питання, здійснюють експертизу проєкту.

Експертиза проєкту є важливим інструментом для оцінки його ефективності, доцільності та можливості досягнення поставлених цілей. Вона дозволяє здійснити об'єктивний аналіз ризиків та потенційних недоліків, а також визначити найкращі шляхи вдосконалення проєкту.

Оцінка ефективності дозволяє визначити, наскільки ефективно буде виконання проєкту відносно його мети та цілей.

Мінімізація ризиків допомагає ідентифікувати можливі проблеми та ризики, які можуть виникнути під час реалізації проєкту, та забезпечити план дій для їх уникнення або зменшення впливу.

Оптимізація ресурсів дозволяє ефективно розподілити ресурси, такі як гроші, час та людські ресурси.

Забезпечення сталого розвитку допомагає переконатися, що проєкт відповідає принципам сталого розвитку та має мінімальний негативний вплив на довкілля.

Досягнення цілей допомагає переконатися, що проєкт відповідає стратегічним цілям організації або спільноти і сприяє їх досягненню.

Забезпечення якості надає можливість контролювати якість робіт і послуг, що надаються в рамках проєкту, та забезпечити високий стандарт виконання завдань.

Загалом, експертиза проєкту є важливим кроком у процесі розробки та виконання будь-якого проєкту, що допомагає забезпечити його успішне завершення та максимальний вплив.

Будь-який вид продукції включає в себе витрати на оплату праці того, хто виготовив цю продукцію. Ці витрати впливають на собівартість виробу. Собівартістю виробу називають витрати на його виготовлення.

Визначення собівартості продукту є важливим кроком, оскільки це допомагає зрозуміти всі складові витрат, пов'язаних з виробництвом або наданням послуги. Визначення собівартості продукту:

1. Дозволяє встановити адекватні ціни на продукт або послугу, враховуючи всі витрати, пов'язані з їх виробництвом або наданням.
2. Дозволяє визначити мінімальну ціну, за яку продукт або послуга повинні бути продані для отримання прибутку.
3. Допомагає ідентифікувати основні фактори, які впливають на собівартість продукту, та зосередити зусилля на управлінні цими витратами.
4. Дозволяє враховувати всі витрати на виробництво або надання послуги при складанні бюджету.
5. Надає обґрунтування для прийняття рішень стосовно можливостей оптимізації виробництва, вдосконалення процесів або зміни стратегії ціноутворення.
6. Надає можливість встановити стандарти витрат на продукт, що дозволяє контролювати якість та ефективність виробництва.
7. Дозволяє збільшити конкурентоспроможність продукту, враховуючи ринкові ціни та витрати конкурентів.

Загалом, визначення собівартості продукту є важливим елементом фінансового управління, який допомагає планувати, контролювати та оптимізувати виробничі процеси для досягнення максимальної ефективності та прибутковості.

Визначення собівартості об'єкту проектно-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 2.6

Розрахунок вартості матеріалів

№ з/п	Назва матеріалу	Ціна за одиницю м ³ . (грн.)	Витрати матеріалів (м ³ .)	Вартість витрат (грн.)
1.	Дуб	2500	0,01	35
	Разом			35

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.

Тривалість виконання фоторамки – 6 год.

Коефіцієнт для студента 0.4

Вартість 1 робочої години для студента: $32 \times 0.4 = 13$ грн.

Вартість виконаної роботи - $C_p = 78$ грн

3. Вартість електроенергії – C_e

Таблиця 2.7

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	0,8	0,5	0.28	0.16
	Разом				0,16

Таблиця 2.8

Розрахунок амортизаційних витрати

№ з/п	Назва інструменту, пристосування, обладнання	Ціна (грн.)	Амортизаційний коефіцієнт (%)	Амортизація (грн.)
1.	Електричний лобзик	2150	0,001	2,15
2.	Свердла	8	0.01	0.08
3.	Свердлильний верстат	1400	0.0001	0.14
4.	Різці	275	0.01	2,75
Разом				5.12

5. Собівартість виробу – С

Таблиця 2.9

Розрахунок собівартість виробу

№ з/п	Витрати	Вартість витрат (грн.)
1.	Вартість матеріалів	35
2.	Вартість роботи	78
3.	Вартість електроенергії	0,16
4.	Амортизаційні витрати	5,12
	Разом	118

Визначення величини прибутку (10%)

$$П = 0.25 \cdot 118,28 = 29,5 \text{ грн.}$$

Можлива вартість виробу

$$B = C + \Pi = 29,5 + 118 = 147,5 \text{ грн.}$$

Екологічний аналіз виробу є важливою частиною розроблення проєкту. Він передбачає визначення впливу розробленого проєкту на навколишнє середовище, оцінювання всіх позитивних аспектів і наслідків, спричинених цим впливом, а також розроблення заходів, необхідних для запобігання шкоді навколишньому середовищу під час реалізації та експлуатації виробу.

Елементи екологічного аналізу проєкту наявні на кожній стадії його життєвого циклу.

Дуб – це високорослий листяний деревний вид, який відомий своєю міцністю, довговічністю та різноманітністю застосувань. Дубове дерево має тверде дерево з гладкою корою. Воно може досягати великих розмірів і мати відмінний стовбур.

Листя дуба зазвичай є лопатоподібними, зазубреними і глибоко вирізаними. Вони мають яскраво-зелений колір влітку і можуть приймати багато відтінків восени перед відпаданням. Дуби виробляють жолуді, які є плодами дерева. Ці жолуді можуть служити їжею для деяких видів диких тварин і можуть розповсюджуватися для відновлення лісів. Дуб є цінним дерев'яним матеріалом і використовується для виготовлення меблів, підлоги, суднобудування, інструментів, фоторамок і багатьох інших товарів. Дубова кора та листя мають традиційне використання в народній медицині через свої антисептичні і протизапальні властивості. Дубове дерево містить різні речовини і складові, які надають йому його характерні властивості: целюлоза є основним компонентом деревної тканини і структури. Вона надає дереву міцність та стійкість; лігнін - інша важлива речовина в дубовому дереві, яка відповідає за його міцність і структуру. Це полімерна речовина, яка утворюється з фенольних сполук і виконує функцію біологічного клею для дерева. Дуби містять таніни, які надають дереву своєрідний колір і властивості. Таніни також мають антисептичні і консервуючі властивості, які роблять дуб корисним для виготовлення бочок для вина і спирту.[28]

Дерева дуба містять ефірні олії, які можуть мати природний аромат і використовуються в парфумерії та ароматерапії. Флавоноїди і каротиноїди речовини які надають дереву свої властивості, зокрема вплив на колір листя восени. Дубове дерево містить мінеральні речовини, які складають золу, такі як кальцій, магній, калій і інші. Дуб також містить воду, цукри, білки, вітаміни та інші речовини, які можуть змінювати властивості дерева.

Ці речовини спільно формують характеристики дубового дерева і роблять його цінним для різних видів використання, включаючи виготовлення меблів, фоторамок, дерев'яних конструкцій та інших виробів.

Дуби грають важливу роль в екосистемах, надаючи життя різноманітним видам тварин і рослин. Вони також можуть зберігати вуглець і мати вплив на клімат. Дуби мають культурне значення в різних країнах і використовуються в символіці та традиціях.

В цілому, дуб - це важливий вид дерева з численними властивостями та використанням, і він є одним з найбільш визнаних дерев у світі.

Дуб є природним і відновлюваним ресурсом. Це означає, що дерева можуть бути вирощені та використані без шкоди навколишньому середовищу [30].

Відсутність шкідливих речовин в дереві, особливо якщо воно не оброблялося токсичними речовинами, є екологічно чистим матеріалом, що не забруднює навколишнє середовище або повітря. Створення фоторамки з дубу може сприяти зменшенню кількості пластикових або інших наборів фоторамок, які можуть створювати надмірний відход та пластикове забруднення. Дубові фоторамки зазвичай дуже міцні і тривалі, і вони можуть служити протягом декількох десятиліть, що допомагає зберегти природні ресурси та зменшити необхідність у виготовленні нових фоторамок. В ручну виготовлення фоторамки може сприяти збереженню місцевої робочої сили та підтримці місцевої господарської системи.

Загалом, виготовлення фоторамки з дубу може сприяти зменшенню негативного впливу на довкілля та підтримувати більш стале та екологічно свідоме виробництво.[30]

4.3. Обґрунтування творчої форми репрезентації проєкту та його реклама

Розроблену нами рекламу подано на рис. 2.8.

Фоторамка є незамінною та популярною в декоруванні та представленні фотографій. Фоторамка дозволяє нам відобразити важливі спогади та моменти в житті, які нам дорогі. Вона надає можливість зберігати фотографії друзів, родини, подорожей та інших подій, що робить наше оточення особистим та затишним.

Фоторамки надають фотографіям обрамлення і дозволяють їм стати частиною декору в нашому домі або офісі. Вони можуть відповідати стилю інтер'єру і надавати йому гармонійного вигляду. Фоторамка часто використовується як подарунок для різних свят та важливих подій, таких як весілля, народження дитини, ювілеї та інші. Вона може бути особистим та значущим подарунком. Фоторамка забезпечує захист фотографій від пилу, вологості і пошкоджень, що можуть виникнути при зберіганні фотографій без захисту. Розміщення фотографій у фоторамках допомагає нам зосередити увагу на конкретних моментах та осіб, надаючи їм видільну роль у вигляді. Фотографії у фоторамках можна легко замінювати, що дозволяє нам оновлювати своє середовище та змінювати обрані для відображення фотографії.

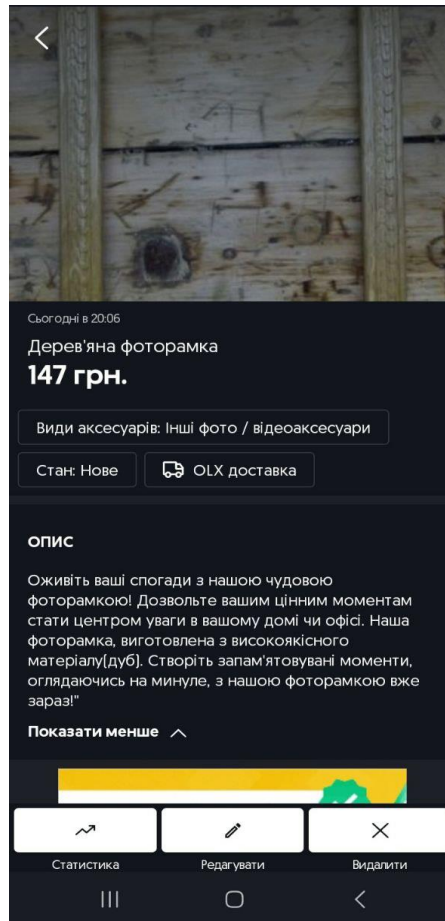


Рис. 2. 8. Реклама виготовленої фоторамки

4.4. Висновки (підбиття підсумків і аналіз виконаної роботи)

Виконання проєкту створення фоторамки мала для нас кілька важливих переваг і значень: створення фоторамки дало нам можливість виразити свою творчість і створити щось унікальне; фоторамка, створена власноруч, має мати особисту цінність; робота над проєктом створення фоторамки принесла задоволення від ручної роботи та розвиланаші навички. Якщо створювати фоторамку власноруч, то можна зекономити гроші порівняно з покупкою готової фоторамки в магазині. Ми мали можливість створити фоторамку з оригінальним дизайном, який вибивається серед стандартних варіантів і пасує до інтер'єру. Загалом, проєкт створення фоторамки може мати багато переваг, і він важливий як з екологічної та економічної точки зору. Мета реалізації проєкту полягала в тому, щоб на основі набутих на заняттях у навчальних майстернях умінь і навичок роботи з різними конструкційними

матеріалами, інструментами й обладнанням сконструювати та виготовити фоторамку. На нашу думку, ми успішно реалізували поставлену мету. Загалом, фоторамка яку ми виготовили є важливим предметом для багатьох людей, оскільки вона дозволяє нам не тільки зберігати і показувати фотографії, а й виражати нашу особистість, вподобання та створювати навколишнє середовище, яке нам подобається.

2.3. Експериментальне дослідження для визначення доцільності виготовлення проєкту фоторамки серед учнів старшої школи.

В межах поставленої мети та завдань, нами було проведене емпіричне дослідження, яке полягало в опитуванні учнів старшої школи, для визначення доцільності виготовлення проєкту фоторамки під час уроку трудового навчання та технологій. Перш ніж провести опитування ми самостійно створили анкетування (див. додаток А).

В анкетуванні взяли участь 15 учнів. Аналіз результатів подано по кожному запитанню окремо. Всього 9 запитань.

1. Запитання під номером два було «Чи робите ви своїми руками вироби?»

84% учнів відповіли - так, 5% - ні, та 11% - рідко (рис.2.9).

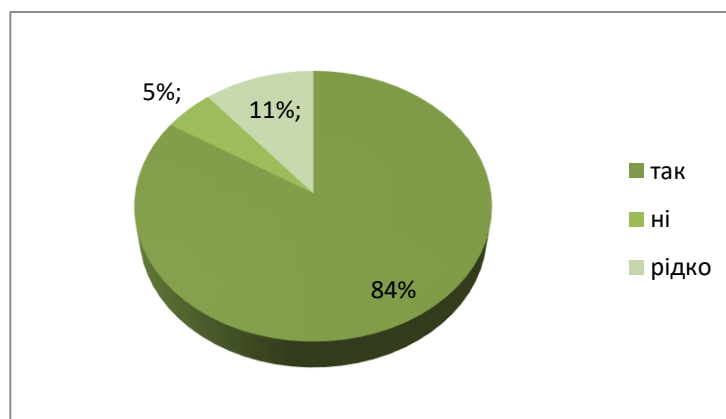


Рис. 2.9. Розподіл відповідей на запитання «Чи робите ви своїми руками вироби?».

Відповідаючи на запитання під номером три «Чи подобається вам предмет «Технології»?»

14% відповіли - ні, 72%-так, 14% - ще не визначились(рис.2.10.).

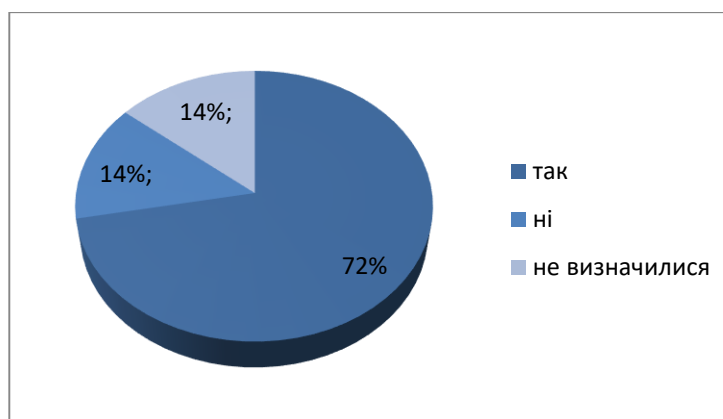


Рис. 2.10. Розподіл відповідей на запитання «Чи подобається вам предмет «технології»?»

На запитання під номером чотири «Що саме подобається робити на уроках трудового навчання?». Було зазначено такі відповіді: вироби з дерева, бісера; вишивати; плести спицями; випалювання;в'язати гачком; займатися дизайном.

На запитання під номером п'ять«Чи хочете ви попрацювати над проєктом на уроці трудового навчання?» ми отримали такі результати:45 % - обирають відповідь «так, із задоволенням», 16% - ні, мені не цікаво, 34 % - відповіли, що згодні тільки за гарні оцінки, 5 % - ні, але не проти (рис. 2.11.).

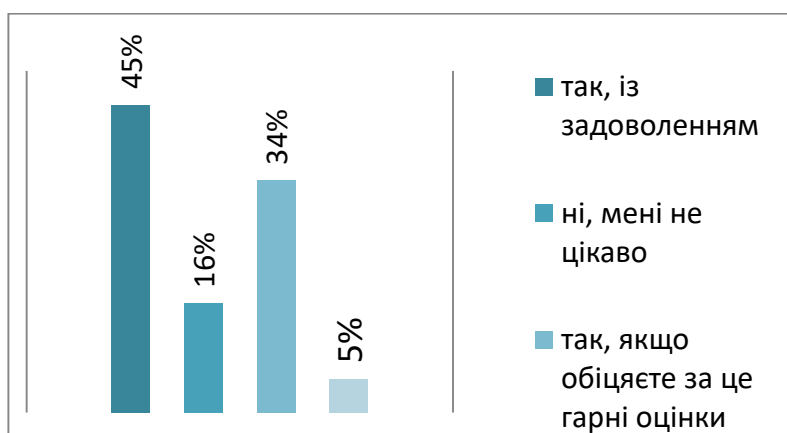


Рис. 2.11. Розподіл відповідей на запитання «Чи хочете ви попрацювати над проєктом на уроці технологій?»

На запитання під номером шість «Який матеріал ви б обрали для створення виробу?» 67 % учнів обрали дерево як матеріал для створення виробу, 28% учнів обрали залізо, 3 % учнів обрали тканину та 2 % учнів обрали картон (рис. 2.12.)

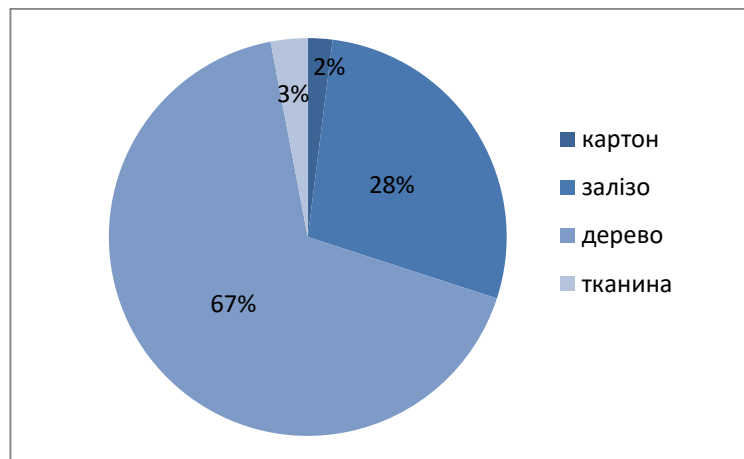


Рис. 2.12. Розподіл відповідей на запитання «Який матеріал ви б обрали для створення виробу?»

На запитання під номером сім «Чи подобаються Вам роботи в техніці художнє різьблення по дереву?» відповіли так - 90% учнів; 10% відповіли - ні (рис.2.13.).

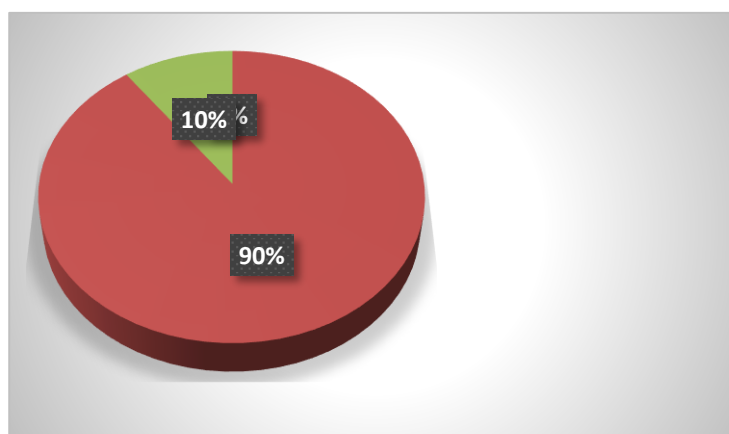


Рис. 2.13. Розподіл відповідей на запитання «Чи подобаються Вам роботи в техніці художнє різьблення по дереву?»

На запитання вісім «Якому оздобленню для виробу ви надаєте перевагу?»

10 % - випалювання ; 10 % - нитки ; 15 % - фарба ; 45 - різьба (рис.2.14.).

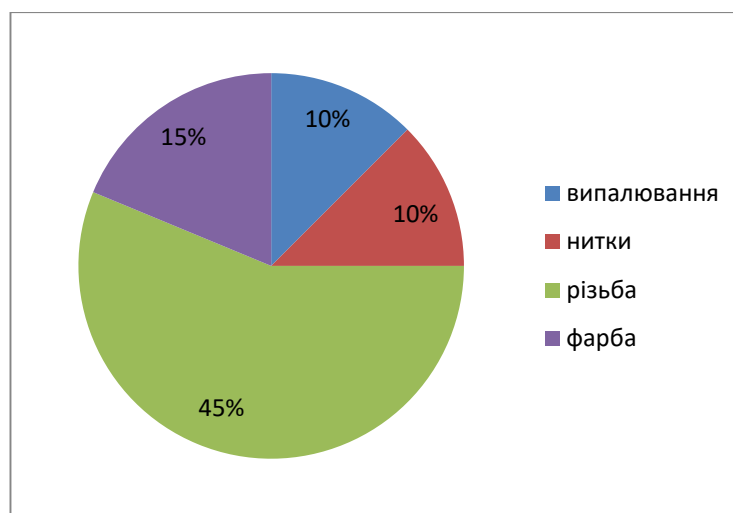


Рис. 2.14. Розподіл відповідей на запитання «Якому оздобленню для виробу ви надаєте перевагу?»

В анкеті також було запитання № 9: «Який виріб ви хотіли би виготовити на уроці трудового навчання серед перерахованих?» 60 % учнів обрали фоторамку як виріб для створення, 25% учнів організатор, 5 % учнів обрали набір дерев'яних дощочок, 5 % учнів обрали стілець та 5 % підставка з дерева для квітів (рис. 2. 15.)

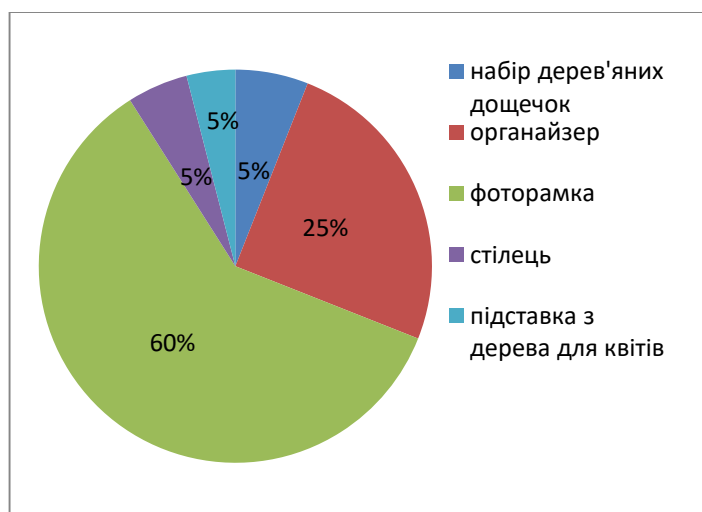


Рис. 2.15. Розподіл відповідей на запитання «Який виріб ви хотіли би виготовити як проєктний серед перерахованих?»

Отже, за результатами анкетування, ми дійшли висновку, що 90% учням подобається техніка художнього різьблення по дереву. Також 60% учнів обрали фото рамку для свого проєкту.

Це підтверджує, що виконаний нами проєкт «Виготовлення рамки для фото» є актуальним.

2.4 Охорона праці в процесі навчання деревообробки

Загальні вимоги охорони праці у комбінованій майстерні

Універсальна майстерня доступна для самостійної роботи особам, які відповідають наступним умовам:

Мають вік не менше 18 років, пройшли медичний огляд та не мають медичних обмежень для роботи у майстерні.

Володіють вищою або середньою спеціальною освітою у відповідній галузі.

Пройшли навчання з електробезпеки, успішно виконали перевірку знань правил та норм охорони праці, отримавши III групу допуску з електробезпеки.

Ознайомлені з інструкціями з експлуатації верстатів та устаткування, що знаходяться в майстерні, а також інструкціями з охорони праці. У викладача технології в майстерні є обов'язок строго дотримуватися Правил внутрішнього режиму праці навчального закладу.

Майстерня для обробки деревини та металу обладнана наступним:

Є столярні та слюсарні верстати зі встановленими відповідними пристроями.

Також є токарні верстати для обробки деревини, вертикально-свердлильні верстати, заточувальний верстат, розподільний щит, токарно-гвинторізний та фрезерний верстати [22].

Крім того, є плакати з правилами охорони праці. У комбінованій майстерні для роботи з деревом та металом є раковина з водопровідним краном для вмивання рук. Підлога покрита лінолеумом, приміщення

освітлене великими вікнами з нахилом до світлості, та електромережа 220 В. Також є аптечка у кабінеті. Графік роботи вчителя технології визначається розкладом занять та посадовими обов'язками. Вчитель приходить на роботу за 20 хвилин до початку уроку, проводить перевірку та підготовку обладнання до роботи.

1.7. Об'єктами підвищеного ризику у кабінеті для роботи з деревом та металом є:

Токарні верстати для обробки деревини.

Токарно-гвинторізний верстат.

Вертикально-свердлильний верстат.

Фрезерний верстат.

Заточувальний верстат.

Електрощит.

Небезпечними факторами, які можуть загрожувати здоров'ю в майстерні, включають:

Фізичні чинники (високий рівень напруги в електромережі, рухомі частини верстатів, гострі кромки на інструментах та деталях, шум, вібрація, підвищена температура поверхонь).

Хімічні чинники (пил, шкідливі хімічні речовини, що виділяються при обробці металів і деревини).

Психофізіологічні чинники (психологічний стрес, втома, зниження уваги та концентрації).

Під час роботи в майстерні вимагається використання спеціального одягу та засобів для індивідуального захисту:

Бавовняний халат.

Комбіновані рукавиці.

Захисні окуляри.

1.10. У комбінованій майстерні з дерево- та металообробки мають бути вогнегасники хімічного пінного, вуглекислотного або порошкового типу та ящик з піском.

1.11. В майстерні повинні бути розміщені інструкції з техніки безпеки для учнів на видному місці. Кожен верстат повинен мати витяг з виробничою інструкцією щодо роботи з цим обладнанням.

1.12. Вчитель технології повинен особисто дотримуватись санітарних та гігієнічних норм у майстерні та наглядати за їх дотриманням учнями.

1.13. Не припустимо зберігання будь-якого обладнання на шафах у комбінованій майстерні.

1.14. На початку навчального року проводиться окремий урок з техніки безпеки з учнями та записується ця подія у спеціальний журнал. Протягом року перед переходом до нових видів робіт з новим обладнанням проводиться інструктаж з техніки безпеки з учнями, і це реєструється в відповідному журналі.

1.15. У випадку травми учня у майстерні, вчитель технології надає першу долікарську допомогу, звертається до медичної сестри школи та повідомляє про цю подію директору школи (або іншій відповідальній особі).

1.16. Якщо будь-який учень не дотримується вимог техніки безпеки, проводиться додатковий інструктаж з усіма учнями і реєструється він в спеціальному журналі. 1.17. Усі вікна майстерні мають бути або не заблоковані, або мати розсувні решітки. Ключі від них зберігаються у доступному місці.

1.18. Будь-які виявлені несправності обладнання, електрики, систем вентиляції, сантехніки, меблів або скла вікон повинні бути повідомлені вчителькою технології заступнику директора з АГР і зареєстровані в журналі заявок, якщо цей заступник відсутній, то іншій посадовій особі.

1.19. Вчитель технології несе персональну відповідальність за порушення вимог техніки безпеки в комбінованій майстерні з дерево- та металообробки згідно з чинним законодавством [20].

2. Вимоги до охорони праці перед роботою:

2.1. Робота в комбінованій майстерні з дерево- та металообробки відповідає розкладу уроків. За 20 хвилин до початку занять учитель

технології перевіряє готовність робочих місць учнів відповідно до теми уроку.

2.2. Перед початком роботи з верстатами учитель перевіряє їх стан, працездатність та наявність пошкоджень.

2.3. Він також переконується у наявності необхідних інструментів для роботи.

2.4. Учитель правильно вдягає спецодяг.

2.5. Перед початком роботи він перевіряє надійність заземлення верстатів до корпусу.

2.6. Також він переконується у справності пускової коробки.

2.7. Перед початком роботи він опускає запобіжний екран.

2.8. Вчитель перевіряє якість сировини та заготовок.

2.9. Також він перевіряє наявність та стан: • заземлення; • освітлення; • верстатів, інструментів; • захисних екранів; • лещат; • сантехніки, меблів, вікон; • аптечки та засобів пожежогасіння.

2.10. Перевірка ручного інструменту відповідає наступним вимогам безпеки:

- гладка поверхня молотків без пошкоджень; • міцні рукоятки молотків;
- стійкість ручок іншого інструменту; • справний стан важільної частини; • відсутність пошкоджень у важільній частині гайкових ключів; • безпечність та міцність ножів та іншого інструменту.

2.11. Перед уроками з новими верстатами проводиться інструктаж з безпеки.

2.12. Перед включенням верстатів в електричну мережу слід стояти на діелектричному килимку.

2.13. Заборонено включати верстати в мокрі руки.

2.14. Перед роботою перевіряється наявність спецодягу учнів.

2.15. Перед початком роботи учнів ознайомлюють з правилами експлуатації обладнання та інструментів.

2.16. Перед кожним заняттям проводиться інструктаж з безпеки та охорони праці.

2.17. У разі виявлення невідповідності учнів вимогам безпеки, роботу категорично забороняють.

2.18. Несправності повідомляються заступнику директора з АГР або директору школи.

3. Вимоги охорони праці під час роботи в комбінованій майстерні

3.1. Учитель технології надає інструктаж та охорону праці учням під час різних видів робіт, що реєструється у спеціальних журналах.

3.2. Вчитель гарантує безпеку учнів під час занять та перерв між ними.

3.3. Він відповідає за належну якість інструментів та обладнання.

3.4. Вчитель ретельно стежить за станом верстатів, обладнання та електробезпекою.

3.5. Під час роботи в комбінованій майстерні, вчитель працює у спеціальному захисному одязі.

3.6. При використанні ріжучих інструментів, вчитель дотримується особливої уваги, щоб уникнути травм.

3.7. Вчитель не дозволяє учням доступу до електричних щитів та вмикачів.

3.8. Він забезпечує порядок і чистоту на робочих місцях, контролює розташування інструментів, наголошує на важливості використання захисних окулярів та правильного закріплення деталей для безпечної роботи.

3.9. Під час роботи в комбінованій майстерні суворо забороняється:

- Не вмикати або вимикати електричні роз'єми під час роботи струмом.
- Уникати контакту з проводами та елементами, що мають електричний струм.
- Не користуватися верстатами у випадку їх несправності, іскріння, диму або проблем з ізоляцією та заземленням.
- Не застосовувати папір, гачки або інші предмети на верстатах.
- Забороняється складувати предмети на робочих місцях.
- Не самостійно виконувати ремонт верстатів.
- Не залишати вмикнуті верстати без нагляду.
- Використовувати віник або щітку для

очищення стружки з верстатів. • Не використовувати кислоти та луги для прибирання. • Уникати прибирання над чи під рухливими частинами верстатів. • Не залишати різні предмети на електрообладнанні або нагрівальних пристроях. • Утримувати руки подалі від рухливих деталей устаткування. • Сортувати відходи за видами в спеціально відведені ящики. • Користуватися інструментами лише за їхнім призначенням. • Не залишати учнів без нагляду у слюсарній майстерні. • Утримувати вікна від протягів, щоб уникнути пошкоджень скла. • Забезпечувати чистоту та порядок на робочих місцях. • Дотримуватися правил особистої гігієни та санітарних норм. • Негайно вимикаючи верстат, повідомляти керівництво школи про будь-які видимі пошкодження захисного заземлення або екрана [20].

4. Вимоги охорони праці після закінчення роботи

Після завершення роботи, вчитель технології вимикає електричне устаткування верстатів та перевіряє їх стан.

Він контролює, як учні прибирають свої робочі місця після роботи.

Вчитель приймає інструменти, матеріали та заготовки від учнів і складає їх у місце зберігання.

Отримані від учнів засоби індивідуального захисту він також складає у відповідне місце.

Він керує організацією виходу учнів з майстерні з деревообробки та металообробки.

Перед виходом з майстерні, вчитель вимикає вентиляцію, закриває вікна, перевіряє вимкнення електричного обладнання та води, а також зачиняє вікна та двері.

Якщо виявлено несправності меблів, обладнання або верстатів, вчитель повідомляє про це заступника директора з адміністративно-господарських питань та реєструє цю інформацію у журналі заявок.

У випадку поломок електрообладнання, протікання води або несправності верстатів, вчителю необхідно повідомити заступника директора

з адміністративно-господарських питань і зафіксувати цю інформацію у журналі заявок.

5. Вимоги охорони праці в аварійних ситуаціях

У разі виникнення аварійних ситуацій, які загрожують травмами учнів (наприклад, короткого замикання, пориву труб водопроводу, задимлення, пожежі) учитель технології має вимкнути електроживлення та вивести учнів з майстерні за встановленим маршрутом евакуації. Подію потрібно повідомити директору школи або іншій відповідальній особі, якщо директора немає.

При обриві електропроводки, порушенні ізоляції, аномальних звуках у верстатах, чи сигналах про їх несправність, необхідно припинити роботу, вимкнути електрику та забезпечити безпеку усіх учнів.

При перегріві двигунів верстатів потрібно терміново їх зупинити та дати охолонути, але не використовувати для цього воду, сніг або вологі речовини.

У випадку ураження учнів електричним струмом, вчителю треба відключити електропостачання, надати першу допомогу та звернутися до медичної допомоги. Якщо у школі є постраждалі від інших причин, вчитель також має надати допомогу та повідомити про це медсестру школи.

При пожежі в майстерні, учитель повинен вимкнути електрику, евакуювати учнів, повідомити пожежну охорону та директора школи, і, якщо можливо, використовувати доступні засоби для гасіння.

У випадку травмування учня, вчитель технології має негайно надати першу допомогу, звернутися до медичної сестри школи та повідомити про це директора.

Якщо будь-який учень порушує правила безпеки, проводиться додатковий інструктаж з реєстрацією у відповідному журналі.

6. Прикінцеві положення інструкції

Інструкція з охорони праці для комбінованої майстерні з деревообробки та металообробки повинна пройти перегляд не рідше одного разу протягом 5 років.

Перегляд інструкції потрібно проводити у випадках:
змін у загальних правилах охорони праці;
зміні умов праці в майстерні;
впровадженні нової техніки або технологій;
результати розслідування аварій, нещасних випадків та професійних захворювань;
за вимогою працівників контролюючих органів.

Якщо умови праці залишаються незмінними протягом 5 років, термін дії інструкції автоматично продовжується на наступні 5 років.

Відповідальність за внесення змін та перегляд інструкції з охорони праці лежить на відповідальній особі з охорони праці навчального закладу[34].

Висновки до розділу 2

У другому розділі нами було розроблено матрицю та календарно-тематичний план до обов'язково-вибіркового модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» на 35 годин, який передбачає отримання знань і вмінь у процесі проектування комплексного виробу. Структура календарно-тематичного плану за цим напрямом спрямована на активне залучення учнів до практичних, проектних та дослідницьких завдань. Вона сприяє розвитку ключових та предметних компетентностей, формує вміння проводити аналіз і оцінку технологічних об'єктів, усвідомлено обирати технологічні процеси та використовувати технічні засоби. Було розроблено творчий проект «Фоторамка».

Під час створення проекту, було виконано кілька етапів: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний та завершальний. На першому етапі встановлювали мету виробу, формулювали вимоги, проводили дослідження ринку та аналізували подібні проекти. Другий етап означав створення макетів, розробку технічної документації та вибір матеріалів та інструментів. На третьому етапі детально описували процес

виготовлення і розробляли інструкції. На завершальному етапі проводили економічне обґрунтування та розробляли план реклами для виробу.

Провівши експериментальне дослідження за результатами анкетування, ми дійшли висновку, що 90% учням подобається техніка художнього різьблення по дереву. Також 60 % учнів обирають створення фоторамки для свого проєкту. Це підтверджує, що виконаний нами проєкт «Виготовлення рамки для фото» є актуальним.

ВИСНОВКИ

Отже, на основі результатів проведеного наукового дослідження ми можемо зробити такі висновки:

У ході наукового дослідження нами було розглянуто та проаналізовано наукові підходи до проблеми організації освітньої діяльності старшокласників по виготовлення виробів з деревини. Головний внесок мають наукові праці О. Коберника, В. Курок, В. Сидоренка, В. Симоненка, С. Ящука та ін. що присвячені питанню проектно-технологічної діяльності на уроках технологій.

Розглянувши особливості організації проектно-технологічної діяльності старшокласників ми теоретично проаналізували етапи проектування і практично їх дослідили під час виготовлення виробу саме – фоторамки, для учнів старших класів у відповідності до сучасних умов на рівні навчальних програм та навчального матеріалу.

Були схарактеризовані такі етапи проектування під час створення проекту: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний. На організаційно-підготовчому етапі нами було описано призначення виробу, історичну довідку, проведено міні-маркетингове дослідження, які показали чи буде нам вигідно виготовляти цей виріб та провели аналіз моделей фоторамок. Під час конструкторського етапу ми розробили ескіз виробу, необхідну конструкторську документацію, підібрали матеріали для виготовлення виробу. На третьому технологічному етапі нами було описано технологію виготовлення, створено технологічну та інструкційні карти на виготовлення фоторамки, підібрано необхідні для роботи інструменти. На заключному етапі було обґрунтовано кошторис та розроблено рекламу, яку висвітили в мережі Інтернет.

Обґрунтовано й експериментально перевірено методику навчання старшокласників проектування і виготовлення виробу, яка містила в собі матрицю модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» та календарно-тематичний план.

Виконане дослідження дає зрозуміти, що необхідні подальші наукові пошуки, щодо поставлених завдань. Конкретнішого вивчення вимагають питання розробки та запровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз поняття «проект», «проектна технологія», «педагогічне проектування» у дослідженнях зарубіжних та вітчизняних науковців. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32308793.pdf>
2. Андрущенко Т. К. Формування здоров'я збережувальної компетентності як соціально-педагогічна проблема. Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. 2012. № 7. С. 123–127.
3. Антонович Є. А. Креслення: навч. посібник / упоряд.: Є. А. Антонович, Я. В. Васишин, В. А. Шпільчак. Львів, 2006. 512 с.
4. Антонюк Л. В. Формування здоров'я збережувального середовища в навчальному закладі. Осн. здоров'я. 2014. №4. С. 6–9.
5. Артисюк І. Застосування методу проектів у початковій школі. Початкова освіта. 2011. № 27. С. 3–4.
6. Білевич С. В., Кириченко А. М. Колективні творчі проекти у трудовій підготовці школярів. Трудова підготовка в рідній школі. 2016. № 3. С. 31–33.
7. Біоекологічні особливості дубу звичайного (QUERCUSROBUR.) URL: <http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/11160/>
8. Боринець Н. І. Трудове навчання. Банк ідей для творчих проектів : методичний посібник. Київ : Шкільний світ, 2011. 128 с.
9. Ващенко О., Кравченко Т. Метод проектів і кооперативне навчання як засіб оптимізації вищої освіти. Початкове навчання. 2013. №1. С.35–37.
10. Використання проектної технології в початковій школі Освіта.UA URL : osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology
11. Вимоги безпеки у деревообробній промисловості URL: <https://oppb.com.ua/news/vymogy-bezpeky-u-derevoobrobnij-promyslovosti>
12. Воїтелева Г. О. Використання творчих здобутків А. С. Макаренка у процесі складання колективних проектів на уроках трудового навчання. Творча спадщина А. С. Макаренка в контексті інноваційного розвитку освіти ХХІ століття: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Суми, 11–

- 12 берез. 2013 р.). Суми, 2013. С. 5–6.
13. Воїтелева Г. О. Використання технологічної документації у проектно-технологічній діяльності. Узагальнення досвіду впровадження проектно-технологічної діяльності в навчальний процес загальноосвітньої школи: матеріали Всеукр. наук.-метод. семін., (м. Глухів, 8 листоп. 2012 р.). Глухів, 2012.С. 3–5.
 14. Воїтелева Г. О. Технологія виготовлення дерев'яного посуду. Комплект навчальних програм курсів за вибором з освітньої галузі «Технологія»: навчальні програми [для учнів 8–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів]. Глухів, 2012.С. 101–107.
 15. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти Постанова Кабінету міністрів України за № 1392 від 23 листопада 2011 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-p#n9>
 16. Державний стандарт базової середньої освіти. Постанова Кабінету Міністрів від 30 вересня 2020 р. № 898. Київ. URL: <https://www.kmu.gov.ua/nras/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-rovnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
 17. Дистанційне навчання. Трудове навчання 7 клас. URL: https://162006natali.blogspot.com/p/blog-page_49.html?m=0
 18. Дмитренко К. А. Звичайні форми роботи - новий підхід: розвиваємо ключові компетентності : метод. Посіб. Х.: ВГ «Основа». 2018. 119 с.
 19. Загальна психологія. / За заг. ред. академіка С.Д. Максименка. Підручник. 2-ге вид., переробл. і доп. Вінниця: Нова Книга, 2004. 704 с.
 20. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-XII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
 21. Закон України.Про рекламу. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/270/96-%D0%B2%D1%80>
 22. Інструкції з безпеки життєдіяльності . URL: https://fz09.at.ua/Pcux/prymirna_instruktsia_BZhD_trudove.pdf

23. Інструкція з охорони праці для вчителя трудового навчання. URL: <https://osvita-docs.com/node/44>
24. Кава Л. Г. Розвиток творчих здібностей на уроках трудового навчання. Жидачівська гімназія, 2013. 35 с.
25. Коберник О. М., Сидоренко В. К. Методика трудового навчання: проєктно-технологічний підхід: навч. Посібник. Умань: СПД Жовтий, 2008. 216 с.
26. Коберник О. М., Терещук Г. В. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навч.-метод. Посібник. Умань: СПД Жовтий, 2008. 212 с.
27. Коберник О. Проєктно-технологічна система трудового навчання. Трудова підготовка в закладах освіти. 2003. № 2. С. 17–20.
28. Коберник О. М. Проєктна технологія на уроках трудового навчання. Трудова підготовка в закладах освіти. 2008. № 1. С. 4.
29. Конспект уроку з трудового навчання з проєкту «Рамка для фото». «Вибір об'єкта проєктування. Планування роботи з виконання проєкту». URL: <https://naurok.com.ua/konspekt-uroku-z-trudovogo-navchannya-z-proektu-ramka-dlya-foto-vibir-ob-ekta-proektuvannya-planuvannya-roboti-z-vikonannya-proektu-148503.html>
30. Курок В. П. Мотивація учіння як провідний чинник пізнавальної активності студентів у ВНЗ. Науковий журнал Дрогобицького національного педагогічного університету ім. І. Франка. Дрогобич, 2015. Вип. 2 (121). С. 53–57.
31. Курок В. П. Розвиток технічного мислення учнів у процесі реалізації завдань освітньої галузі «Технології». Гуманітарний Вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»: збірник наукових праць. Переяслав-Хмельницький, 2014. Вип. 34. С. 47–53.

32. Курок В. П. Дослідження компонентів діяльності вчителя як передумова створення її моделі. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми, 2015. № 2 (46). С. 233–240.
33. Лекція Проєктні технології в сучасній школі. URL: <http://kyrskorped.bpc.ks.ua/mod/book/view.php?id=337>
34. Ліна Костенко. На старих фотографіях всі молоді. URL: https://www.youtube.com/watch?v=IMd_wmy8jXU
35. Майстерклас з природного матеріалу. URL: <https://vseosvita.ua/library/majster-klas-z-prirodnogo-materialu-108218.html>
36. Майстерклас. Фоторамка в стилі еко. URL: <https://naurok.com.ua/mayster-klas-fotoramka-v-stili-eko-z-pokrokovim-foto-114547.html>
37. Методика використання проєктних технологій. Проєкти в школі. URL: <https://naurok.com.ua/metodika-vikoristannya-proektnih-tehnologiy-proekti-v-shkoli-288319.html>
38. Методика використання проєктних технологій. Проєкти в школі. URL: <https://naurok.com.ua/metodika-vikoristannya-proektnih-tehnologiy-proekti-v-shkoli-288319.html>
39. Мироненко, Н.В., Чистякова, Л.О. Основи проєктування та моделювання: навч. посіб. Кіровоград: ЦОП «Авангард», 2016. 169 с.
40. Неймерик В. С. Метод проєктів на уроках трудового навчання (обслуговуюча праця) : метод. посіб. Студянка, 2009–2010. 50 с.
41. Палагейченко Л. М. Методи проєктів. Історія розвитку. Трудове навчання в школі. №9. 2012. С. 45-48.
42. Про рекламу: Ст. 8 ЗУ від 03.07.1996 № 270/96-ВР. URL: http://kodeksy.com.ua/pro_reklamu/statja-8.html
43. Проєктно-технологічна діяльність як ефективна форма здійснення інновацій в освітній галузі «Технологія». Психолого-педагогічні проблеми сільської школи. 2012. № 40. С. 55-62. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ppps_2012_40_10

44. Проектно-технологічна діяльність як продуктивний засіб інтелектуального розвитку учнів. URL:https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/3969/1/Proektno-technologichna_diyal%60nist%60_yak_zasib_rozvy%60tku.pdf
45. Різьблення по дереву. URL: <https://naurok.com.ua/test/rizblennya-po-derevu-1453802.html>.
46. Семеног О. М. Культура наукової української мови: навч. посіб. Київ, 2010. 216 с.
47. Сидоренко В. Проектно-технологічний підхід як основа оновлення змісту трудового навчання школярів. Трудова підготовка в закладах освіти. 2004. № 4. С. 2-4.
48. Сливчук Н. М. XII Хмурівські читання “Технологія фахової майстерності: сучасний інструментарій вчителя”: матеріали науково-практичної конференції. Використання інноваційних технологій на уроках трудового навчання. 2016. С. 134-137.
49. Структура і оформлення творчого проекту. URL:<https://vseosvita.ua/library/embed/000bxu-9c85.doc.html>
50. Сухомлинський В. Виховуйте трудовими захопленнями. Сільська школа України. № 8 (80) березень. С.1.
51. Творчий проєкт. Декоративна ваза. URL: <https://naurok.com.ua/tvorchiy-proekt-dekorativna-vaza-219899.html>
52. Термінологічний словник з інженерно-педагогічної освіти / ред.-упоряд. В. Курок. Глухів, 2014. 175 с.
53. Технологія створення банку ідей. URL: http://trudmukachevo.at.ua/publ/novnini/obslugovujuchi_vidi_praci/tekhnologija_stvorennja_banku_idej/7-1-0-2.
54. Українська радянська енциклопедія. У 12-ти томах / за ред. М. Бажана. 2-ге вид. Київ, 1985.
55. Унікальні цілющі властивості дуба. URL: <https://familyshopping.com.ua/ua/a371755-unikalnye-tselebnye-svoystva.html>

56. Урок № 3. Виготовлення фоторамки методом комбінаторики. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ptpqUIZ3uys>
57. Фіелл П. Енциклопедія дизайну. Концепція. Матеріали. Стилi: Підручник. США, 2012. 466 с.
58. Фіцула М. М. Педагогіка: навчальний посібник [для студентів вищих педагогічних закладів освіти]. Київ, 2002. 528 с.
59. Янцур М. С., Серета О. Я. Формування профорієнтаційної компетентності в учнів VIII-IX класів у процесі трудового навчання з використанням ігрових методів: метод. посібник для вчителів трудового навчання загальноосвітніх навчальних закладів, викладачів та студентів педагогічних навчальних закладів напряму підготовки „Технологічна освіта”. Рівне: РДГУ, 2012. 62 с.
60. Янцур М. С., Сіпайло В. О., Ласицька О. Ю. Формування технологічної культури в учнів VIII класу при реалізації проєктно-технологічного підходу на уроках трудового навчання: метод. рекомендації для студентів напряму підготовки „Технологічна освіта” та вчителів трудового навчання. Рівне: РДГУ, 2011. 81 с.
61. Ящук С. М. Виконання основних етапів проєктування на уроках трудового навчання. Трудова підготовка в закладах освіти. 2003. №2. С. 13–17.

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета для учнів

№ п/п	Запитання	№ п/п	Варіанти відповіді
1.	У якому класі Ви класі?	1.	у восьмому
		2.	у дев'ятому
		3.	у десятому
		4.	У одинадцятому
2.	Чи робите ви своїми руками вироби?	1.	так
		2.	ні
		3.	рідко
		4.	ваша відповідь
3.	Чи подобається вам предмет «Технології»?	1.	так
		2.	ні
		3.	не визначилась ще
4.	Що саме подобається робити на уроках технологій?	1.	ваша відповідь
5.	Чи хочете ви попрацювати над проектом на уроці технологій?	1.	так, із задоволенням
		2.	так, якщо за участь обіцяєте гарні оцінки
		3.	ні, мені це не цікаво
		4.	ні, але я не проти
6.	Який матеріал ви б обрали для створення виробу?	1.	картон
		2.	залізо
		3.	дерево
		4.	тканина
7.	Чи подобаються вам роботи в техніці	1.	Так

	художнє різьблення по дереву?	2.	Ні
8.	Якому оздобленню виробу ви надаєте перевагу?	1.	фарба
		2.	лак
		3.	випалювання
		4.	нитки
		6.	різьба
		7.	фарба
9.	Який виріб ви хотіли би виготовити як проєктний серед перерахованих?	1.	стілець
		2.	фоторамка
		3.	Підставка з дерева для квітів
		4.	Набір дерев'яних дощечок
		5.	органайзер
		6.	Декоративна прихватка

Додаток Б

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

Кількість проєктів	Об'єкти проєктування 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	Фоторамка	Технологія ручної обробки деревини	Технологія оздоблення різьбленням	35	<p>Знансвий компонент. Знає історію, технології обробки деревини та технології різьблення. Розуміє значення символів, притаманних геометричному різьбленню. Називає основні елементи власного проєкту. Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи. Знає перелік інструментів та пристосувань, необхідних для різьблення. Розуміє термінологію різьблення .</p> <p>Діяльнісний компонент. Застосовує методи проєктування для вибору оздоблення для проєктування. Добирає матеріали, інструменти та пристосування, необхідні для оздоблення геометричним різьбленням. Оздоблює фото рамку геометричним різьбленням з дотриманням народних традицій (форма, композиційне рішення та символи різьблення). Дотримується послідовності виготовлення виробу. Дотримується правил безпечної праці при виконанні технологічних процедур. Розраховує кошторис виробу.</p> <p>Ціннісний компонент. Цінує традиції свого народу. Поважає творчість народних майстрів України. Розуміє в чому цінність та необхідність збереження народних традицій, як взаємини між родом. Аналізує обрані технології, які забезпечують відмінне виконання проєкту.</p>

