

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

На правах рукопису

Кафедра технологічної і
професійної освіти

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ
СТАРШОКЛАСНИКІВ В'ЯЗАННЯ СПИЦЯМИ**

Спеціальність: 014 Середня освіта

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

Виконала:

Висоцька Анна Вікторівна
магістрант 62аМ-Т групи
факультету технологічної і
професійної освіти

Науковий керівник:

доктор пед. наук, професор,
член-кореспондент НАПН України
Курок Віра Панасівна

Глухів – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ ПРОЄКТУВАННЯ І ВИГОТОВЛЕННЯ В'ЯЗАНИХ ВИРОБІВ УЧНІВ 10-11 КЛАСІВ	8
1.1. Особливості організації проєктно-технологічної діяльності учнів у старшій школі	8
1.2. Техніко-технологічні відомості щодо в'язання спицями	11
РОЗДІЛ 2. ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ПРОЄКТУВАННЯ І ВИГОТОВЛЕННЯ В'ЯЗАНИХ ВИРОБІВ»	32
2.1. Календарно-тематичне планування уроків з теми «Проєктування і виготовлення в'язаного виробу» в 10–11 класах	32
2.2. Розробка проєкту на виготовлення в'язаного виробу.....	39
2.3. Охорона праці в процесі створення в'язаного виробу спицями.	77
ВИСНОВКИ	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	86
ДОДАТКИ	94

ВСТУП

Актуальність проблеми. Соціально-економічні зміни в суспільстві, зумовлені входженням України у світове співтовариство, вплинули на процес модернізації національної освіти. Завдяки цьому виникає потреба в пошуку різних шляхів розвитку творчої особистості, яка має здатність відповідно сприймати новітні процеси в соціумі, бути конкурентоспроможною в різних галузях діяльності, формувати власні ідеї. Для розвитку такої творчої особистості необхідною умовою є оволодіння конструктивними вміннями. На цих вміннях ґрунтуються загальнонавчальні й предметні вміння. Володіючи конструктивними вміннями, людина знаходить нові варіанти вирішення різних виробничих ситуацій, активно мислить, творчо вирішує трудові завдання, має змогу в подальшому працювати на тому рівні, який буде відповідати вимогам суспільства.

Підвищення вимог до фахової діяльності спричинено необхідністю професійного обслуговування існуючих технологій та миттєвого впровадження і обробки нових інформаційних ресурсів. Однією з умов цілісного й гармонійного розвитку людини, складником загальної середньої освіти є технологічна освіта.

Основною метою освітньої галузі “Технології”, відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, є формування та розвиток інформаційно-комунікаційних і проєктно-технологічних компетентностей, для розкриття в учнів творчого потенціалу. Головною умовою здійснення технологічного компонента є технологічна та інформаційна діяльність, що йде від творчого задуму до його втілення в готовий продукт [2].

Найважливіші завдання та вимоги до освітньої діяльності відображені в Конституції України [5], Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні [10], Конвенції про визнання учбових курсів, дипломів про вищу освіту та учбових ступенів у державах регіону, Угоді про співробітництво в галузі освіти, Законах України "Про освіту», "Про вищу

освіту", "Про правовий статус іноземців та осіб без громадянства", Постанові Кабінету Міністрів України «Питання національного інформаційного центру академічної мобільності».

Вимоги та напрями до організації підготовки старшокласників до професійної діяльності базуються на законодавчих і правових актах. Так, у Законі України «Про освіту» підкреслено необхідність забезпечення соціально-економічної сфери кваліфікованими фахівцями. У Державному стандарті технологічної освітньої галузі наголошено про необхідність забезпечення умов для професійного самовизначення, виховання культури праці, вироблення навичок трудової діяльності, допрофесійну та професійну підготовку з урахуванням індивідуальних можливостей. Концепція профільного навчання визначає завдання виховання в учнів любові до праці, забезпечення умов для їх професійного самовизначення, формування готовності до оволодіння професією, підготовки до професійної діяльності тощо [49].

Ці завдання також актуальні і для технологічної освіти. Необхідною умовою для їх досягнення є проєктно-технологічна діяльність учнів. Перспективність профільної підготовки старшокласників на засадах проєктно-технологічного підходу зазначається у працях Т. О. Бойка, В. В. Вдовченка, В. О. Моляки, А. С. Синожка, В. П. Тименка. Проблемам застосування проєктно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання та технологій та їх удосконаленням присвячена значна кількість наукових праць В. Бербець, Г. Воїтелевої, Н. Дубової, О. Коберника В. Курок, А. Терещука, Т. Хоруженко, С. Ящука та інших науковців.

Сьогодні в системі цінностей усього людства відбувається кардинальні зміни в структурі пріоритетів. Великі сподівання покладено на звернення до національно-культурних традицій та їх відродження в контексті загальнолюдської культури.

Одним із найважливіших завдань освіти сьогодення є виховання культурної особистості ХХІ століття. Тому в Законах України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Державному стандарті базової і повної

загальної освіти», «Державному стандарті базової середньої освіти», Концепції «Нова українська школа» акцентується увага на потребі забезпечення підвищення освітньо-культурного рівня громадян, культурного і духовного їх розвитку.

Метою технологічної освітньої галузі є реалізація творчого потенціалу учня, його розвиток та формування проектно-технологічної і інформаційно-комунікаційної компетентностей для реалізації творчого потенціалу, формування критичного та технічного мислення, готовності до зміни навколишнього природного середовища без заподіяння йому шкоди засобами сучасних технологій і дизайну, а також здатності до підприємливості та інноваційної діяльності, партнерської взаємодії, використання техніки і технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження (Державний Стандарт базової середньої освіти 2020 р.) [73].

Вимоги до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти з технологічної освітньої галузі зазначені в додатку 12 до Державного стандарту і передбачають, що учень:

- формулює ідею та втілює задум у готовий продукт за алгоритмом проектно-технологічної діяльності;
- творчо застосовує сучасні і традиційні технології;
- ефективно використовує техніку, технології та матеріали без заподіяння шкоди навколишньому природному середовищу;
- турбується про власний побут, задоволення власних потреб та потреб інших осіб.

Мета дослідження: обґрунтувати організаційно-методичні засади навчання старшокласників в'язанню спицями.

Відповідно до мети виокремлено такі завдання:

1. Встановити особливості організації проектно-технологічної діяльності в старшій школі
2. З'ясувати техніко-технологічні відомості щодо в'язання спицями.

3. Розробити календарно-тематичне планування уроків з теми «Проектування і виготовлення в'язаних виробів» в 10–11 класах.

4. Розробити проєкт на виготовлення в'язаного виробу.

5. Схарактеризувати безпечні прийоми праці в процесі навчання учнів в'язання спицями.

Об'єкт дослідження: проєктно-технологічна діяльність учнів старшої школи на уроках технологій.

Предмет дослідження: організаційно-методичні засади навчання старшокласників в'язання спицями.

Для розв'язання поставлених завдань використовувались такі **методи дослідження:** аналіз наукової, психолого-педагогічної та навчально-методичної літератури з проблем дослідження; аналіз програм, навчальних посібників і методичних рекомендацій.

Практичне значення результатів: творчий проєкт, а також розроблені дидактичні засоби можуть використовуватися на уроках технологій у процесі організації проєктно-технологічної діяльності.

Апробація. Основні результати дослідження було обговорено на конференціях:

міжнародних:

X Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання графічної підготовки: теорія, практика та шляхи розвитку», присвячену пам'яті член-кореспондента НАПН України Віктора Сидоренка (Київ, 24 лютого 2024 р.);

XIII Міжнародна науково-практична конференція «Технологічна освіта: сучасні реалії та перспективи розвитку», присвячену пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського» (Київ, 23 лютого 2024 р.);

Міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих дослідників «Інновації в науці: сучасний вимір» (Суми, 4 квітня 2024 р.);

всеукраїнських:

II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Розвиток гнучких умінь (soft skills) у процесі освітньої діяльності: теорія і практика» (Глухів, 22 лютого 2024 р.);

Всеукраїнська науково-практична конференції пам'яті професора Володимира Юрженка «Інтернаціоналізація технологічної і професійної освіти: досвід та перспективи» (Переяслав, 15-16 квітня 2024 р.);

V Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Сучасні тенденції підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва: теорія, досвід, проблеми» (Вінниця, 31 жовтня 2024 р.);

I Усеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Нова українська школа: досвід, розвиток, перспективи, трансформація» (Суми, 21 травня 2024 р.).

Публікації. Результати дослідження опубліковані в тезах:

Організація освітнього процесу в ЗЗСО в умовах воєнного стану. *Актуальні проблеми організації освітнього процесу в умовах сьогодення:* матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції (м. Чернігів, 11 квітня 2024 р.). Чернігів, 2024. С. 229-231;

Професійний розвиток педагогічних працівників: зарубіжний досвід, сучасний стан і перспективи. *Наука та освіта в умовах війни: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка:* матеріали звітної науково-практичної конференції викладачів, докторантів, аспірантів та молодих учених, здобувачів вищої та фахової передвищої освіти (м. Глухів, 23-24.05.2024 р.). Глухів, 2024. С. 518-519.

Структура магістерської роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ ПРОЕКТУВАННЯ І ВИГОТОВЛЕННЯ В'ЯЗАНИХ ВИРОБІВ УЧНІВ 10-11 КЛАСІВ

1.1. Особливості організації проектно-технологічної діяльності учнів у старшій школі

Проектно-технологічна діяльність учнів дає змогу використовувати різноманітні методи: вербальні і невербальні, механічні, хімічні, біологічні, інформаційні та ін., доцільнішими з яких на уроках технологій є методи фантазування, пошуку аналогій, фокальних об'єктів, біоніки тощо. Проектно-технологічна діяльність формує в учнів навички самостійної орієнтації в науковій, навчально-методичній і довідковій літературі; розвиває основні види мислення та уяву, формує культуру ділового мовлення, інтелектуальні здібності, творче мислення, технологічну культуру і етику, і це є імпульсом народження нових ідей, пошуку альтернативних рішень, їх синтезу та аналізу [56].

Проектно-технологічна діяльність інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту, забезпечує реалізацією особистісно-орієнтованого підходу, який втілюється за умови індивідуалізації трудового навчання. Вона є спланованою і обґрунтованою, формує в учнів певні системи творчо-інтелектуальних і предметно-перетворювальних знань та вмінь, передбачає розробку конструкції, технології виготовлення та реалізацію об'єкта проектування. Під час виконання творчих проєктів учні вчаться самостійно приймати рішення. Результатом такої діяльності є самостійне розроблення й виготовлення проєкту, який характеризується своєю новизною, де на кожному етапі створення власного виробу учні повинні використовувати набуті знання, уміння і навички.

Ефективність реалізації проектно-технологічного підходу забезпечується такими організаційно-методичними умовами:

- планування проектно-технологічної діяльності;
- виконання основних етапів проектно-технологічної діяльності;
- створення банку ідей про об'єкти проектування;

- самостійний вибір об'єктів проєктування;
- стимулювання учнів;
- реалізація особистісно орієнтованого підходу під час виконання творчих проєктів;
- забезпечення розвитку творчого потенціалу учнів та формування навичок самостійної діяльності під час виконання проєктів;
- поєднання урочної та позаурочної навчально-трудової діяльності учнів, парної, групової та індивідуальної форм виконання творчих проєктів;
- теоретична, практична і методична підготовка вчителя трудового навчання до організації проєктно-технологічної діяльності [69].

Проєктно-технологічна діяльність складається з таких етапів (мал. 1.1):

1. Організаційно-підготовчий.
2. Конструкторський.
3. Технологічний.
4. Заключний.

Всі вони між собою взаємопов'язані, та розкривають послідовність розробки та виконання проєкту. Зважаючи на це, була розроблено структурно-функціональну модель проєктно-технологічної діяльності учнів (мал.1.2).



Мал. 1.1. Структурно-функціональна модель проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках технологій



Мал. 1.2. Модель проектно-технологічної діяльності учнів

Під час організації проектно-технологічної діяльності кожна умова передбачає чітку, послідовну та методично грамотну побудову освітнього процесу.

Типовими освітніми програмами у 10-11 класах навчальний предмет технології віднесено до вибірково-обов'язкових. Навчання здійснюється за програмою, затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407. На освоєння даного предмету відводиться 105 годин в 10 чи 11 класах [69].

Навчальна програма «Технології» (рівень стандарту) має модульну структуру і складається з десяти обов'язково-вибіркового навчальних модулів, з яких учні спільно з учителем обирають тільки три, для вивчення протягом навчального року (двох): «Дизайн предметів інтер'єру», «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», «Дизайн сучасного одягу», «Краса та здоров'я», «Кулінарія», «Ландшафтний дизайн», «Основи підприємницької діяльності», «Основи автоматики і робототехніки», «Комп'ютерне проектування», «Креслення».

У змісті цієї навчальної програми основною метою технологічної освіти учнів має стати формування в них здатності до самостійного конструювання знань про певну технологію і способів діяльності через їх особистісні якості,

життєві та професійно зорієнтовані наміри, набуття досвіду у вирішенні практичних завдань.

Виконання індивідуального проєкту насамперед створює сприятливі умови для інтелектуальної активності старшокласника, тому що вибір об'єктів проєктування, змісту та способу діяльності залежить від рівня його розвитку творчих здібностей, практичних навичок й інтелектуальних умінь.

Для досягнення цієї мети основною умовою є проєктна діяльність учнів, яка дозволяє організувати навчання, спрямоване на розв'язання життєво і професійно значущого практичного завдання.

Згідно програми освітній процес спрямований на кінцевий результат у вигляді очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності старшокласників. Основним завданням учителя є реалізація очікуваних результатів, де він сам визначає шлях їх досягнення, виходячи з інтересів і здібностей учнів, матеріально-технічних можливостей навчальної майстерні закладу, фахової підготовки самого учителя.

Основою для вивчення будь-якого модуля є проєктно-технологічна система навчання, яка ґрунтується на творчій, навчально-пізнавальній та дослідно-пошуковій діяльності учня від творчого задуму до реалізації ідеї у завершений проєкт.

Ситуації вільного вибору на уроках технологій під час виконання проєкту створюються на основі вибору: об'єкта практичної роботи, конструкції виробу або технології його виготовлення. За рахунок такого вільного вибору учнями творчих виробів, проєктно-технологічний підхід дає можливість здійснювати варіативність у змісті технологічної підготовки та звільнить від вимушеного виконання нецікавих завдань.

При плануванні освітнього процесу учитель формує теми, необхідні для засвоєння, планує і визначає необхідну кількість навчальних годин, потрібну учням для вивчення відповідних процесів [9].

Навчальний модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», за своїм змістом, є логічно завершеним навчальним (творчим) проєктом. Кількість

годин, які необхідні для вивчення кожного модуля учитель визначає самостійно, де враховує особливості проектної діяльності учнів, матеріальні можливості освітнього закладу тощо.

1.2. Техніко-технологічні відомості щодо в'язання спицями

В'язання— процес виготовлення виробів з безперервних ниток шляхом згинання їх у петлі й з'єднання петель одна з одною за допомогою нескладних інструментів вручну (в'язальний гачок, спиці, голка) або на спеціальній машині.

Історія в'язання налічує декілька сотень років і є самобутнім явищем декоративно-ужиткового та народного мистецтва України. Найдавніші плетені пам'ятки важко датувати, оскільки їх аналіз ведеться на базі архівних та історичних матеріалів, археологічних знахідок. Історія українського в'язання привертає увагу вітчизняних науковців лише в другій половині ХХ ст. Здебільшого це видання, що розкривають технологічні проблеми сучасної трикотажної промисловості, порадики для вивчення техніки в'язання спицями і гачком. Щодо витоків давньоукраїнського в'язання, то такої праці не існує серед доробку ані вітчизняних, ані зарубіжних науковців. [29].

Дані про інструменти вив'язування одягу, такі, як гачки та спиці, згадуються вітчизняними авторами здебільшого в працях, які стосуються давньої археології України. Якою технікою виготовляли вироби – плетельною чи в'язальною можна лише здогадуватись, оскільки візуально полотна схожі між собою, тому що оригінальних зразків не зберіглося.

Зарубіжні дослідники історії взагалі не згадують про існування в'язання на території давньої України, у зв'язку з чим виникають деякі суперечності з науковими твердженнями вітчизняних вчених. Тому історія виникнення та розвитку українського плетіння відрізняється від історії розвитку європейського з певних обставин.

Плетіння (сучасний трикотаж) є складовою частиною історико-культурної спадщини України і стає поряд з такими видами декоративно-ужиткового мистецтва, як ткацтво, прядіння та вишивка.

В'язання, плетіння – вид рукоділля – ручне виготовлення різноманітних виробів з ниток на спицях або за допомогою гачка, зразки якого – кручені нитки, глиняні пряслиця, частини дерев'яних веретен періоду Трипільської культури (епоха енеоліту: V-IV тис. до н. е. – III тис. до н. е.) – було віднайдено на теренах давньої України. Основною характеристикою цього виду рукоділля є можливість утворити ряд петель з різних ниток необмеженої довжини. Потім завдяки появі спеціальних в'язальних машин виробництво починають виготовляти механізованим методом і в'язання виступає як вид текстильної промислової галузі [11].

Плетіння стало початком виникнення таких ремесел, як прядіння, ткацтво та в'язання (трикотаж). Перші знаряддя для плетіння згадуються в археологічних пам'ятках періоду пізнього палеоліту.

Первісний матеріал для плетіння була дика кропива, згодом почали застосовувати кору, волокна рослин та шерсть тварин, дерев'яністі волокна, що в епоху неоліту (VII-VI тис. до н. е.) призводить до появи прядіння, що і стало основою для виникнення та розвитку ткацтва, а згодом і в'язання [29].

Перші згадки про наявність таких виробів на території давньої України стосуються періоду пізнього палеоліту – плетені сіті, верші та загороди. Про це свідчать настінні рисунки з пісчаника Кам'яна Могила на р. Молочна, де зображено різноманітні загорожі, рибальські сіті. У Мізинській стоянці віднайдено голки-спиці, які підтверджують перші спроби займатися плетінням. Великі голки з кості та дерева також було знайдено на стоянках Середньодніпровського басейну. На Сурському острові біля Дніпра виявили кістяну голку для виготовлення рибальських сітей [39].

У період неоліту (VII-VI тис. до н. е. – V-IV тис. до н. е.) техніка плетіння вдосконалюється і її починають застосовувати у виробництві одягу. Наступні в'язані вироби в Україні датуються IV тис. до н. е. – першою половиною III тис. до н. е. (епоха енеоліту: мідно-кам'яний вік) і належать до періоду Трипільської культури, коли вже ткацтво набуло високого розвитку на всіх теренах Правобережної України.

В епоху енеоліту набувають значення плетені жіночі головні убори. Традиція прикривати волосся зберіглася в Україні з давніх часів і до початку ХХ ст. Плетений одяг (як техніка) використовувався для різних ритуальних обрядів: весняного та осіннього циклів. Населення Трипільля мало тісний зв'язок з культурами інших держав – Середномор'ям, Месопотамією, Малоазійськими країнами та Єгиптом, а також з культурами Балканського півострова та Малої Азії [42].

На початку II тис. до н. е. згадуються плетені вироби з вовни. Саме в цей період став формуванням основних складових слов'янського одягу.

У VII ст. н. е. на території давньої України з'являються арабські купці, що призвело до великої азійсько-середземноморської торгівлі, та вплинуло на подальший розвиток мистецтва.

Під час утвердження Київської Русі (IX – початок XIII ст.) яскраво виступає самобутня культура княжих часів з місцевими, народними елементами, але з ознаками чужорідних впливів. Найважливішим центром у X ст., на який орієнтувалося декоративно-ужиткове мистецтво була Візантія. Наприкінці X ст. центром ремісництва стає Київ, де працюють майстри-спеціалісти понад 60 професій.

У селах, де не було поділу на майстрів-спеціалістів, аж до XIX ст. усі роботи виконувались в одній родині. У традиційному українському одязі з'являються раніше не відомі елементи та декор. Загалом це відбилося на розвитку одягового ремесла та національного вбрання в цілому. Незмінні традиції збереглися до XIII ст. – початку золотоординської навали. Саме періоду Київської Русі належать згадки про щільноприлягаючі покриття голови, що називалися „клубуки” чи „каптурі” – церковні головні убори. У дещо видозміненому вигляді їх виготовляли на продаж ченці Києво-Печерського монастиря [20].

У деяких українських куточках кінця XIX – початку ХХ ст. для містян і селян в'язаним доповненням до одягу були рукавиці та шкарпетки.

Прийняття християнства створило умови для розширення економічних та культурних контактів не тільки з Візантією, а й з романським Заходом. У XII – XIII ст. важливим торгівельним партнером Київської Русі стає Західна Європа. На той час одяг селян та бідноти суттєво відрізнявся від одягу знаті й міщан, залишаючись архаїчним у крої та декорі, що надалі вплинуло на збереження видів народного промислу, а саме в'язання. Про одяг знаті зберіглося більше задокументованих даних, ніж про одяг бідних верств населення, оскільки літописці та живописці приділяли увагу панівним колам [20].

Із прийняттям та розвитком християнства в Київській Русі та зважаючи на самобутність традиційного костюма, в'язання майже не розвивалось. Техніка та матеріали, які використовувались для виготовлення в'язаних виробів у цей період практично не змінювались аж до XIII ст. Покриття для рук, ніг та голови зазвичай в'язались двома дротоми. Найбільшою складністю при в'язанні було вив'язування форми виробу, яке полягало у зміні його ширини, що вимагало правильного розрахунку петель.

Період кінця XII – першої половини XIII ст. стає інтенсивним для розвитку ремесел, пов'язаних з виготовленням одягу. Надалі історія моди в'язання на західноукраїнських теренах нерозривно пов'язана з усіма економічними та політичними подіями, що відбуватимуться у Європі. Виходячи з цього, можна зробити певні висновки щодо розвитку в'язання в період з найдавніших часів до середини XIII ст. н. е. Тобто для датування перших плетених виробів виникають труднощі через відсутність справжніх зразків, а розбіжності в датах коливаються від III тис. до н. е. до V ст. н. е. Існують деякі припущення щодо перших зразків в'язаних виробів, але на жаль вони не мають документального підтвердження (Пенелопа-в'язальниця, єгипетські сукні) [31].

У європейських дослідженнях з історії в'язання підтверджені факти стосуються перших століть н. е. (II – V ст.), які вказують на знахідки (плетені дитячі шкарпетки) з коптських могильників у Єгипті. Вітчизняні науковці подають відомості, датуючи їх IV тис. до н. е. – III ст. до н. е.

Свідченням існування в'язання із застосуванням допоміжних предметів (на відміну від техніки плетіння, яка їх не вимагає) є знахідки кістяних дротів, гачків з територій давніх стоянок. Тому в'язання, на наш погляд, мало місце на прадавніх українських землях раніше, ніж на європейських, оскільки тут панував високорозвинений виробничий одяговий комплекс.

В українській та європейській історії інформація про плетення з V ст. н. е. і до XI ст. н. е. практично відсутня. Лише з XI ст. у Київській Русі в традиційному українському костюмі з'являються в'язані речі – „клобуки”, „копитця”, „волосники” тощо. У Західній Європі в'язані вироби були більш популярними, тому розвиток в'язання в Україні та країнах Західної Європи пішов у різних напрямках. [29].

Матеріалом, з якого виготовляли плетений одяг, для бідніших верств населення слугували вовна, конопля та льон, для багатих – шовк, вовна з використанням золотих і срібних ниток та дорогоцінного каміння для оздоблення [74].

З кінця XII – початку XIII ст. настає новий етап у створенні в'язаних речей. Саме в цей період настає інтенсивний розвитком ремесел, пов'язаних з виробництвом одягу, з'являються нові матеріали, які вимагають новітніх технологій та форм одягу.

У наш час мистецтво в'язання надалі стрімко розвиватися, поповнюючись новими композиціями, мотивами, матеріалами.

Особливу увагу ручне в'язання привертає тим, що вихідний матеріал – пряжу можна використовувати декілька разів. Технікою ручного в'язання можна виготовляти різноманітні предмети одягу, домашнього вжитку, декоративні предмети побуту та багато іншого.

Основним матеріалом для в'язання спицями є пряжа. Пряжа для виготовлення в'язаних виробів використовується найрізноманітніша: лляна, бавовняна, вовняна, синтетична, сумішева, фасонна.

Найбільшою популярністю користується вовняна пряжа. В'язані з неї речі теплі і м'які. Вовняна пряжа еластична і пружна, а тому вироби, виготовлені з неї, добре зберігають свою форму під час носіння.

Пряжа випускається у різних фасувальних формах: клубках, мотках, пасмах та бобінах. Якісна нитка має бути рівномірною, без потовщень і потоншень.

При виборі пряжі, передусім, слід уважно вивчити написи та умовні позначки на етикетці мотка. Саме етикетка на пряжі інформує про її властивості: склад (вид волокна, зі скількох ниток спряжена, відсоток вмісту різних видів волокон), масу, довжину (товста і важка пряжа коротша, ніж тонка, яка зроблена з легкого волокна), колір, рекомендації щодо підбору оптимального номеру спиць, щільності в'язання та експлуатації готового виробу.

Види пряжі, її властивості.

Всю пряжу в залежності від походження поділяють на чотири основні види:

1. Рослинного походження.
2. Тваринного походження.
3. Штучного походження.
4. Фантазійна пряжа.

Отже, розглянемо більш детально кожний різновид [70].

Пряжа рослинного походження

- Бавовняна пряжа. Робиться з коробочок рослини бавовник, в яких знаходиться потрібне волокно. Маючи безліч плюсів (дихає, не викликає алергій, легка у догляді), бавовна користується величезною популярністю серед майстрів і вважається чудовим вибором на літо.

- Лляна пряжа. Це ще одна літня пряжа для в'язання, зроблена з однієї рослини – льон. Вона міцна, гіпоалергенна, чудово пропускає повітря, має гарні властивості терморегуляції, проста у догляді.

- Пряжа Рамі (Ramie). Зроблена з кропиви, довговічна, міцна (в 5 разів міцніша за бавовну), має антибактеріальні властивості. В основному замінює льон у сумішових пряжах.

- Пряжа з бамбука. За показниками також близька до льняної пряжі. Характеризується високою повітропроникністю, антибактеріальністю, гігроскопічністю. Ще є така чудова особливість: відбиває ультрафіолетові промені.
- Пряжа Рафія. Роблять із листя пальми рафія. Пряжа легка, міцна, має природну водостійкість. Також, пряжа екологічна та біорозкладається. А варіантів використання дуже багато (від взуття до килимів).

Існує безліч інших екзотичних, незвичних нам пряж: з ананасу, сої, коноплі, банана, евкалипта. Переважно пряжі рослинного походження чудово підходять для літа.

Спосіб отримання та її характеристики пряжі тваринного походження подано в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Пряжа тваринного походження

Альпака	З вовни, зі стриженої з парнокопитної тварини Альпака	Тепла, ніжна, присутня шовковистість
Ангора	Виготовляють із пуху ангорських кроликів	Пухнаста, тепла. В основному додають до сумішових пряжей (наявність до 30%)
Верблюжа пряжа	З вовни двогорбих верблюдів виду бактріан	Легка, міцна, має теплоізоляцію, антистатика, не викликає алергій.
Кашемір	Виготовляють із вовни кашмірських гірських кіз	Повітряна, чудово зберігає тепло, гіпоалергенна
Мохер	З вовни ангорських кіз	Стійка до забруднення, добре фарбується, міцна, взимку тепло, а влітку дає прохолоду
Шовкова пряжа	Виготовляють із коконів тутового шовкопряда	Пружна, зносостійка, відмінна терморегуляція, не викликає алергій
Мериносова пряжа	З вовни овець породи меринос	Пряжа м'яка та гладка. Чудово дихає, має антибактеріальні властивості, регулює температуру тіла.

Пряжа штучного походження

Інша назва – синтетична. Вона теж дуже користується попитом, як і натуральна, тому наведемо її переваги, недоліки та різновиди.

- Віскозна пряжа. Інколи її відносять до пряжі рослинного походження через виготовлення (результат переробки натуральної сировини деревної целюлози). Вона екологічна і має багато властивостей натуральних волокон: добре вбирає вологу, пропускає повітря, не електризується (хоч синтетичні нитки). Мінуси: мнеться, може піддаватися зовнішнім факторам (вода, сонце, високі температури).
- Акрилова пряжа. Плюси акрилу: міцна, м'яка, легка, гіпоалергенна (підходить для дітей), майже не мнеться. Неприємності: сильно електризується (вимагає обробки антистатиком), погана гігроскопічність.
- Нейлон. Нитки для в'язання з нейлоном легкі у догляді, не втрачають форму після прання, сушіння, прасування. Мінуси: відсутня антистатичність, не дихає, може викликати алергічні реакції при тривалому контакті зі шкірою.
- Поліестер. Не потребує делікатного догляду, швидко сохне, не цікавий для молі. Не вбирає вологу, не нагрівається. Зустрічається 100% поліестер і в суміші з іншими пряжами (акрил, бавовна, віскоза, шерсть) для покращення властивостей. До недоліків віднесемо погану повітропроникність, деформацію за високих температур.
- Мікрофібра. Завдяки маленьким ямочкам у волокні відмінно вбирається волога, чудово проходить повітря. Незважаючи на це, має високу міцність. Мікрофібра вважається однією з найзносостійкіших до механічних впливів синтетичних пряж. Погані якості: розтягується без повернення до попереднього розміру і може з'явитися пухнастість після першого прання.
- Тактель. Володіє еластичністю, має високу міцність, зносостійкість та повітропроникність. Не втрачає насиченість кольору після прання.
- Люрекс. Рідко можна зустріти чистий люрекс, переважно його додають в інші пряжі (сам люрекс жорсткий). Має барвисту та яскраву кольорову палітру.
- Спандекс чи еластан. Додається в сумішові пряжі до синтетичних і натуральних для надання еластичності.

Фантазійна пряжа

Фантазійна пряжа відноситься до типу декоративної пряжі, яка призначена для надання візуального інтересу, текстури або унікальних характеристик. Вироби з неї виглядають надзвичайно (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2

Основні види фантазійної пряжі

Пряжа букле	Має петлі або завитки по всій довжині, створюючи текстуровану та нерівну поверхню.
Пряжа «травка»	Складається з довгих тонких ниток, що нагадують вії. Вони додають химерну та пухнасту текстуру.
Металева пряжа	Пряжа включає в себе металеві волокна, такі як алюміній або поліестер, для створення мерехтливого і віддзеркалюючого ефекту.
Трикотажна (стрічкова) пряжа	Це рівно нарізана стрічка зі 100% бавовняного трикотажу. Ділять на три види: первинна (цілісна без вузликів та швів), вторинна (із залишків тканини з фабрик, тому можуть бути стики, вузлики), ручна (можна зробити в домашніх умовах).
Плюшева пряжа (сіпель)	Нитка складається з коротких оксамитових волокон, які зіткані або пов'язані у плюшевий та м'який ворс. Буває однією ниткою або ниткою із петлями.
Пряжа Marshmallow	Товста, об'ємна, м'яка пряжа для ручного в'язання. Представляє собою трикотажну трубу з наповнювачем.

Інструменти для в'язання

До пристосувань, необхідних для ручного в'язання, відносяться:

- спиці, гачки (основний інструмент);
- гобеленова голка;
- ножиці;
- сантиметрова стрічка;
- допоміжні спиці (держатель кіс);
- заглушки, а також знімні триси для спиць;
- лінійка для визначення розміру спиць;
- маркери рядів;

- лічильники рядів;
- петлеутримувачі;
- шпильки;
- наперсток для в'язання жаккарда;
- моталка для пряжі;
- парасолька до моталці для пряжі;
- клубочниця;
- органайзер для спиць, гачків та інструменту;
- ручка і блокнот для запису своїх ідей і розрахунків.

Спиці – це основний інструмент в'язальниці, від правильного підбору яких залежить якість в'язаного виробу.

За матеріалом виготовлення спиці розрізняють на пластмасові, кістяні, алюмінієві, сталеві, бамбукові та дерев'яні.

Спиці, незалежно від матеріалу, з якого вони зроблені, повинні бути абсолютно гладкими, полірованими щоб петлі за ними могли легко ковзати, адже навіть незначні шорсткості на поверхні перешкоджають легкому ковзанню нитки, волоски пряжі переламуються, а виріб виходить неохайним, ще вони повинні мати зручний для роботи кінець, не дуже тупий і не дуже гострий, тупий кінець спиць розтягує петлі, а гострий – розщеплює нитку.

Спиці обирають з урахуванням властивостей пряжі та вимог до готового виробу. Для роботи з тонкою ниткою необхідно вибирати сталеві спиці, з товстою та пухнастою – дерев'яні, кістяні або бамбукові, при роботі зі світлою пряжею не можна використовувати алюмінієві спиці, бо вони можуть забруднити виріб.

Спиці розрізняють за номерами від 1 до 10, з інтервалом у півномера. Номер спиці відповідає її діаметру в міліметрах. При виборі номера спиць, необхідно запам'ятати, що спиця повинна бути в півтора-два рази товще ніж пряжа, з якої в'яжуть виріб. Для отримання ажурного, пухкого полотна, потрібно обирати спиці більшого номеру, а для щільного – меншого. Щоб виріб вийшов красивим, потрібно розуміти, що окрім матеріалу та виду потрібно

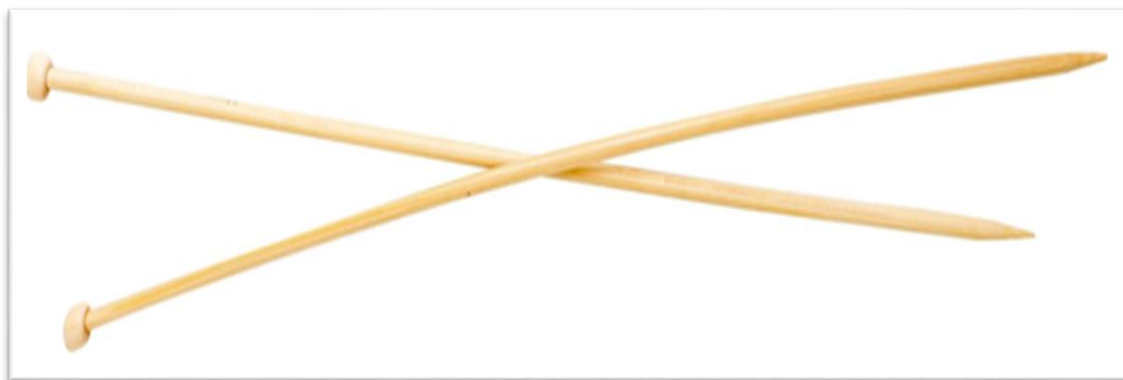
розібратися із товщиною та довжиною спиць, тобто тонкі спиці зроблять в'язку надто стягнутою та набитою, а дуже товсті рихлою.

Для використання фантазійних прях (пухових, ворсових, з пастками, де присутній додатковий об'єм крім самої нитки) в цьому правилі є виняток, необхідно брати спиці на 2, а іноді на 3 мм товстіше обраної пряжі. Тоді виріб вийде не зім'ятим і акуратним.

Довжину спиць для в'язання майбутнього виробу необхідно обирати залежно від ширини полотна. Якщо воно планується бути широким, а спиці короткі, то полотно може зіскочити зі спиці.

Спиці бувають чотирьох видів: прямі, кругові, панчішні і допоміжні.

Прямі спиці. Здебільшого йдуть парами та мають обмежувачі на кінцях. Призначені для в'язання прямих деталей або виробів: шарфи, жакети, прямі частини светрів та кардиганів. (мал. 1.3).



Мал.1.3. Прямі спиці

Кругові (відкриті) спиці, це пара прямих одинарних спиць, з'єднана гнучким зв'язком (зазвичай нейлоною ліскою або пластиковою трубкою). Найкраще підходять для руху по безперервному колу, позбавляючи необхідності повертати свою роботу в кінці кожного ряду. Ідеальні для створення як об'ємних речей, наприклад спідниць, так і маленьких на кшталт шапок, рукавичок (мал. 1.4).



Мал.1.4. Кругові спиці

Панчішні спиці використовуються для в'язання панчішних виробів, рукавичок, пінеток та інших маленьких округлих виробів. Представляють собою 5 однакових невеликих прямих спиць (мал. 1.5).



Мал.1.5. Панчішні спиці

Допоміжні спиці, це спиці з вигином по центру та загостреними кінцями. Не такі довгі, як звичайні спиці. Підходять для в'язання складних контурів одягу (великий палець у рукавичці, вхід у кишеню, коси). Загалом для утримання петель ззаду або спереду полотна. (мал.1.6).



Мал.1.6. Допоміжні спиці

Перед тим, як почати в'язати який-небудь виріб, насамперед необхідно правильно підібрати нитки за товщиною, типом волокна, складом та іншими властивостями, адже від правильно підібраної пряжі і від її якості залежить якість майбутнього виробу, його форма і краса.

Залежно від використання майбутнього виробу та його сезонності обирається різна за складом та товщиною пряжа. Для зимових речей варто вибирати вовняну нитку, склад якої містить великий відсоток вовни. Для в'язання літніх речей – лляну і бавовняну пряжу. Для дитячих речей частіше за все використовують пряжу із вмістом акрилу. Акрил не викликає алергію та є безпечним для малюків. Предмети для декору можна в'язати будь-якими нитками, так як основою для виробу є товщина нитки.

Для того щоб в'язаний виріб був необхідної нам форми і розміру, потрібно виготовити його викрійку. Вихідними даними для побудови кресленика основи в'язаного виробу є виміри, за якими він буде в'язатися, припуски на шви та прибавки на вільне облягання.

Розрахунок щільності в'язання. Щільність в'язання – одне з найголовніших понять для в'язання на спицях, воно означає кількість пров'язаних петель на один квадратний сантиметр в'язаного виробу.

Щоб визначити необхідну кількість петель для набору, збільшення або зменшення їх всередині виробу, потрібно визначити щільність в'язання по горизонталі та по вертикалі.

Щільність по вертикалі – це кількість рядів в 1 см.

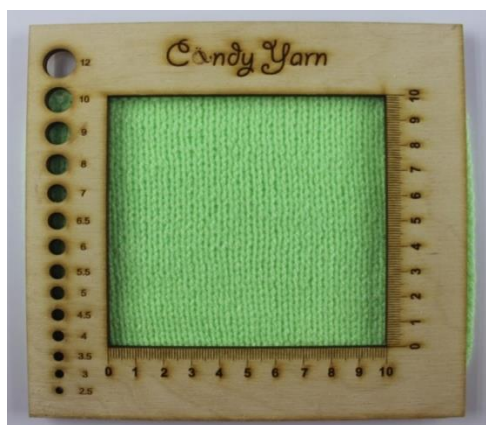
Щільність по горизонталі – це кількість петель в 1 см

Для того щоб з'ясувати щільність, сантиметровою стрічкою вимірюють висоту зразка та ділять кількість рядів (петель) на кількість сантиметрів.

Розрахунок щільності в'язання потрібно робити з виготовлення контрольного зразка, де пряжа, спиці, візерунок та щільність в'язання повинні бути такими самими, як і під час в'язання основного виробу. Зв'язаний зразок вимірюється сантиметровою стрічкою по горизонталі й вертикалі. При вимірюванні необхідно враховувати особливості певних візерунків. Наприклад, при вимірюванні візерунків, які стягуються (резинки, рельєфні візерунки, коси тощо), слід злегка їх розтягнути, щоб у готовому виробі зберіглася їхня пружність.

Для розрахунку щільності в'язання по горизонталі (ЩГ) кількість набраних нами петель необхідно поділити на отриману ширину зразка (у см), а для розрахунку щільності в'язання по вертикалі (Щв) отриману висоту зразка поділити на кількість рядів у зразку. Наприклад, якщо в 15 см нашого контрольного зразка вміщується 60 рядів, та набрано 60 петель, то щільність в'язання по вертикалі складатиме 4 ряди в 1 см ($60 : 15 = \text{Щв } 4 \text{ ряди в } 1 \text{ см}$). Для розрахунку щільності в'язання по горизонталі ділимо 60 петель на 15 см і отримуємо ЩГ 4 петлі в 1 см.

Для визначення щільності в'язання значно полегшує розрахунок користування трафаретом з квадратним вирізом, який накладають на вив'язаний зразок (мал.1.7).



Мал.1.7. Трафарет для визначення щільності в'язання

Після визначення щільності в'язання розраховуємо кількість петель, необхідних для набору. Для цього множимо ширину полотна (см), яке бажаємо отримати, на величину щільності в'язання по горизонталі. Наприклад, якщо потрібно зв'язати полотно шириною 50 см, а щільність в'язання по горизонталі становить 4 петлі в 1 см, то необхідно набрати 200 петель ($4 \text{ петлі} \times 50 \text{ см} = 200 \text{ петель}$). Слід враховувати також рапорт обраного узору і розміщувати його симетрично до середини виробу.

Для розрахунку кількості рядів, необхідно помножити висоту полотна (в см) на розраховану величину щільності в'язання по вертикалі. Наприклад, для полотна висотою 50 см, при щільності в'язання по вертикалі 4 ряди в 1 см, то потрібно пров'язати 200 рядів ($4 \text{ ряди} \times 50 \text{ см} = 200 \text{ рядів}$).

Важливо, при використанні двох різних узорів, потрібно визначати щільність в'язання кожного з них.

Щільність в'язання залежить від кількох чинників, саме: від товщини пряжі та спиць, візерунка, сили натягу нитки під час в'язання й індивідуальної техніки в'язання.

Способи з'єднання деталей виробу. Деталі в'язаного виробу можна з'єднати між собою різними способами:

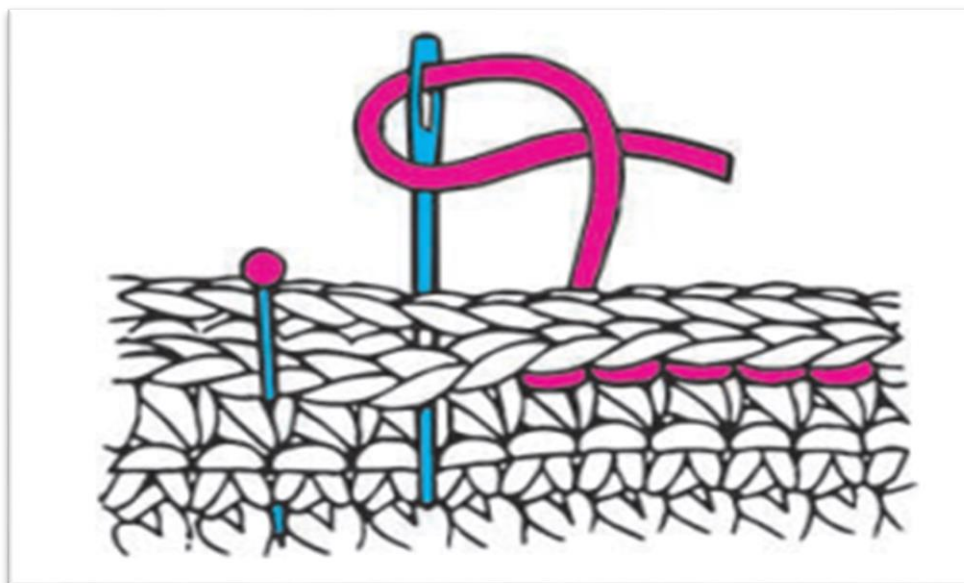
- зшити вручну;
- з'єднати за допомогою гачка;
- зшити на швейній машині прямою строчкою.

Спосіб з'єднання обирають на етапі планування виготовлення виробу для того, щоб залишити відповідні припуски. Для зшивання краще використовувати ту саму нитку, якою в'язали виріб (за винятком фасонної пряжі, наприклад букле, «травичка»). У цьому випадку шви виконують міцною ниткою схожого кольору [38].

Для якісного з'єднання краї готових деталей спочатку пропрасовують, щоб вони були рівними. Потім дві деталі необхідно сколотити шпильками або зметати.

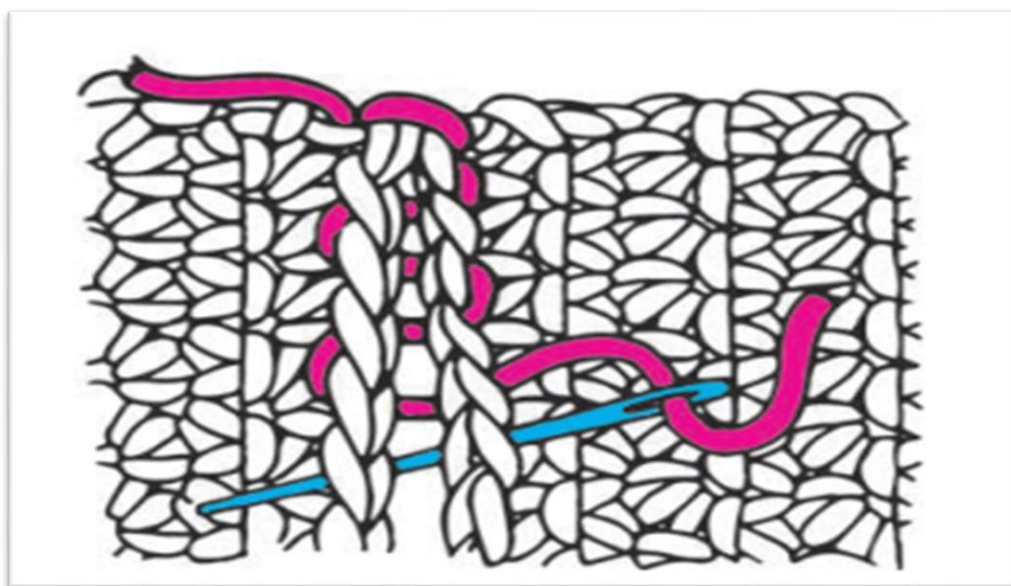
Для зшивання вручну використовують різні види швів.

Виконуючи шов «назад голкою», необхідно ввести голку за крайові петлі обох деталей та, захопивши одну петлю рухом від себе, вивести голку вперед через дві петлі (мал. 1.8). Нитку слід притягувати рівномірно.



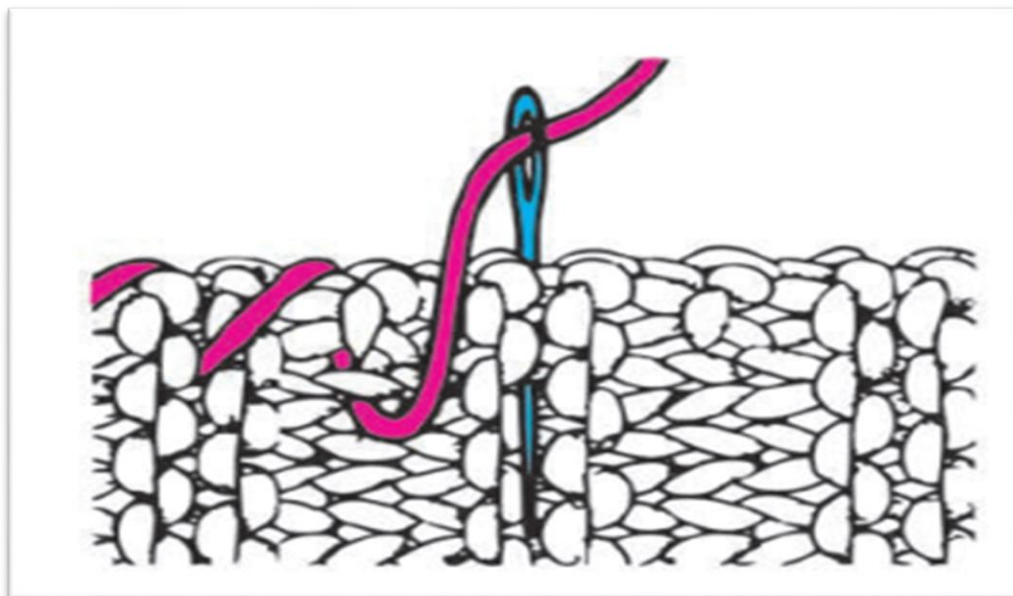
Мал.1.8. Кетельний шов

Щоб з'єднання було еластичним, використовують «ткацький» шов. Таким способом можна зшивати в'язані деталі рукавиць, шапки та дитячий одяг. Голку вводять під крайові петлі в кожную середину наступної петельки. Стібки прокладають «змійкою», рухаючись уперед (мал. 1.9).



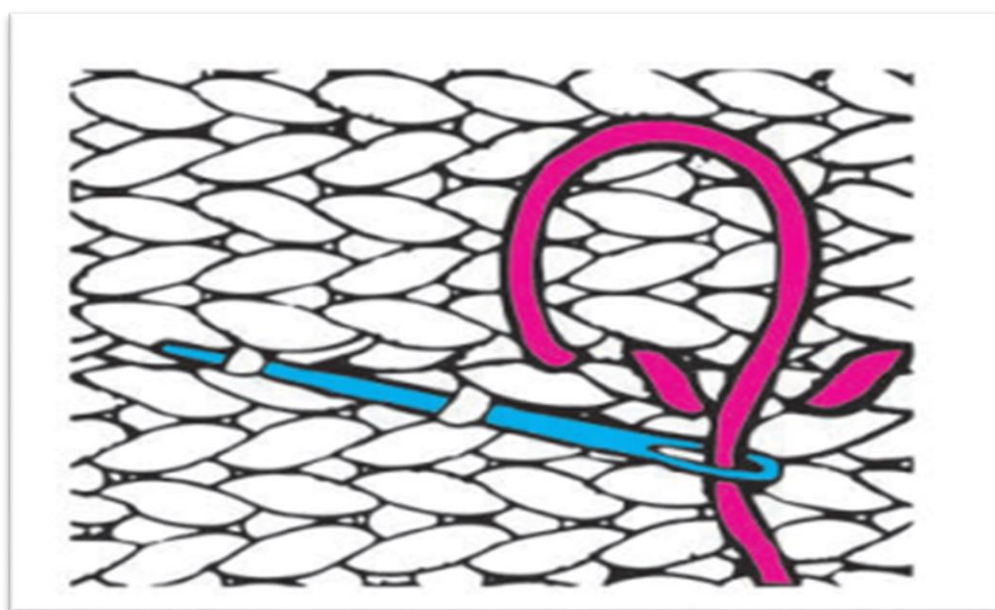
Мал.1.9. Ткацький шов

Не потрібно робити шов занадто тугим або занадто вільним. Для ручного зшивання можна також використати шов «через край». Він особливо зручний тоді, коли потрібно зшити нерівні краї. Виконуючи такий шов, голку вводять перпендикулярно в перші дві крайові петлі обох деталей (мал. 1.10).



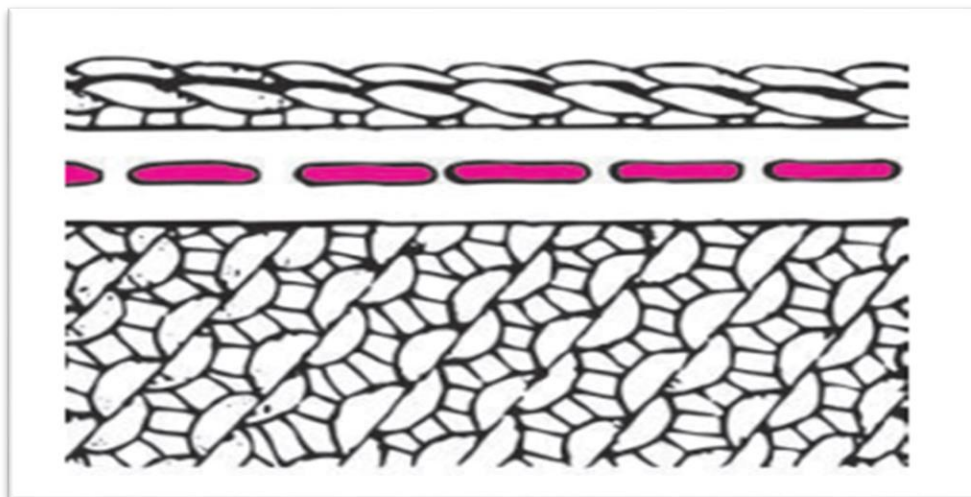
Мал. 1.10. Шов «Через край»

Нитку проводять без затягування та виколюють голку через два ряди. Для підігнутих країв або пришивання кишень використовують «потайний» шов. Для цього необхідно ввести голку під одну петлю основної деталі та під одну або дві петлі деталі, яку пришивають (мал. 1.11).



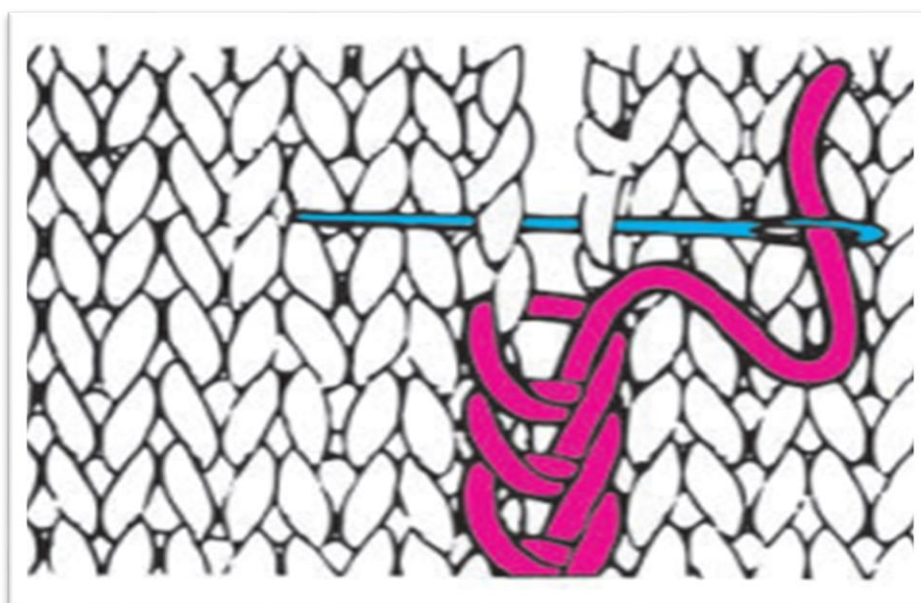
Мал.1.11. Потайний шов

У разі діагонального в'язання краї часто бувають нерівними та східчастими. У цьому випадку рекомендують використовувати стрічку, яку пришивають зі зворотного боку до однієї з деталей, що з'єднуються. Стрічка запобігає розтягуванню. Крім того, це робить край рівним та охайним (мал.1.12).



Мал.1.12. Шов з використанням стрічки

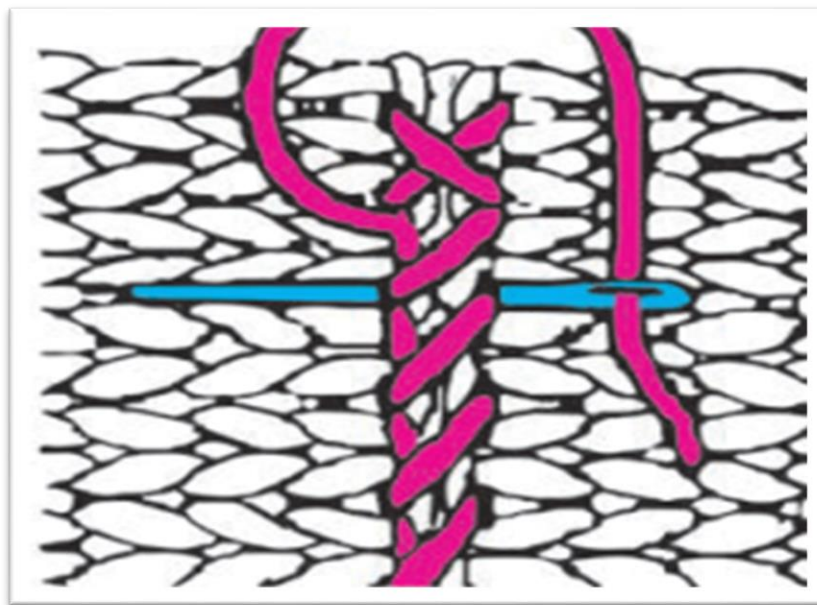
Деталі виробів можна також з'єднати декоративними швами. Ці шви завжди виконують на лицьовому боці деталей ниткою іншого, зазвичай контрастного, кольору. Таким є шов «ланцюжок», що схожий на тамбурний. Перед його виконанням необхідно скріпити дві петлі біля їхньої основи, увести голку горизонтально, захоплюючи бокові сторони дужок петель (мал. 1.13).



Мал.1.13 Шов «Ланцюжок»

Потім увести голку під протягнуту до цього нитку й вивести її так, щоб з'єднати краї .

Іноді деталі зшивають декоративним швом «хрестик». Цим швом з'єднують зазвичай деталі зі скошеним краєм. Роботу починають знизу вгору, захоплюючи крайові петлі обох деталей (мал. 1.14). Повернутися до початку зшивання необхідно за правилами виконання шва «хрестик» по вертикалі



Мал.1.14. Шов «Хрестик»

З'єднання гачком можна виконувати як з лицьового боку, так і з виворіт-ного. Спочатку гачок вводять під крайову петлю двох з'єднуваних деталей. Якщо шов треба зробити меншої ширини, то захоплюють лише дві сусідні дуж-ки цих петель. Далі потрібно захопити нитку з іншого боку й провести її крізь крайові петлі та виконану петлю на гачку.

Оздоблення в'язаних виробів. Обираючи виріб для виготовлення ми уяв-ляємо його оригінальність. Це можна зробити за допомогою оздоблення. Зале-жно від виду оздоблення добирають матеріали й інструменти. Оздоблення для кожного в'язаного виробу обирається індивідуально, залежно від його призна-чення та стилю.

Сучасні напрями оздоблення в'язаних виробів:

1. Вишивка. В основному виконується такою ж пряжею (за якістю), як і весь виріб. Прикрасить виріб також вишивка люрексом, пастками, намистин-

ками, бісером, стеклярусом. Крім того, вишивати по в'язаному полотну можна шовковими стрічками, сутажем, смужками шкіри, тасьмою «зигзаг» та ін.

2. Аплікація. Для аплікацій на в'язаному полотні використовуються різні матеріали: тканина, шкіра, замша, хутро. Крім того, для утворення різнокольорових рельєфних композицій використовуються кільця або гудзики, обплетені гачком, шнури, зв'язані гачком, спицями або технікою «макrame».

3. Оздоблювальні деталі. Дуже гарно доповнюють в'язані вироби в'язаних шнури або смуги зі шкіри, замші, сукна, а також кисті, помпони та інші деталі.

Таким чином, освоєння навчальних модулів програми «Технології. 10-11 класи. Рівень стандарту» (2017 р.) має відбуватися на основі впровадження методів творчих проєктів, де результатом діяльності учнів при вивченні кожного модуля має бути проєкт. Навчальні модулі обираються з урахуванням побажань учнів, фахової підготовленості вчителя, регіональних і національних особливостей виробничого середовища, матеріально-технічної бази шкільних навчальних майстерень.

РОЗДІЛ 2. ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ПРОЄКТУВАННЯ І ВИГОТОВЛЕННЯ В'ЯЗАНИХ ВИРОБІВ»

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

При складанні календарно-тематичного планування, визначення змісту навчального матеріалу вчителю доцільно працювати за таким алгоритмом:

1. Обрати об'єкти проектно-технологічної діяльності учнів (проекти) та визначити їх кількість.
2. Обрати основні та додаткові технології для проектування й виготовлення кожного обраного виробу.
3. Спланувати очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів.
4. Визначити орієнтовну кількість годин, необхідних для виконання кожного проекту.
5. Сформулювати теми та зміст уроків із проектування та виготовлення кожного об'єкта проектно-технологічної діяльності учнів.

Для зручності планування складають матрицю. Для її компонування виконують перші чотири кроки алгоритму [70]

Рекомендації по розробленню календарно-тематичного планування

Календарно-тематичне планування вчителем розробляється на кожний клас на основі Закону України «Про освіту», у відповідності з навчальною програмою, вимогами Державного освітнього стандарту загальної освіти в контексті Концепції «Нова українська школа».

Календарне планування – це розподіл окремих тем з урахуванням кількості годин, що визначається програмою на кожну тему, кількість тижневих годин (визначених начальним планом) і розкладу занять. Він розробляється вчителем на кожний клас відповідно до навчальної програми і вимог Державного освітнього стандарту [56].

Тематичне планування – це визначення послідовності уроків, основних видів робіт на них. У ході тематичного планування вчитель сам визначає послідовність вивчення окремих питань теми, відбирає зміст, продумує систему уроків навчання, повторення, закріплення й форми контролю.

У разі викладання предмету в кількох класах (паралелі) дозволяється загальне планування для класів паралелі.

Ступінь розробки календарно-тематичного планування є критерієм професіоналізму вчителя.

Завдання календарно-тематичного планування:

- визначення місця кожної теми в річному курсі й місце кожного уроку в темі;
- визначення взаємозв'язку між окремими уроками, темами річного курсу;
- організація раціональної роботи й озброєння учнів системою знань, умінь, навичок із предмета.

Календарно-тематичний план учителя включає наступні розділи:

- титульний лист;
- програмне і навчально-методичне забезпечення навчального плану;
- власне тематичне планування навчального предмета.

Вимоги до оформлення календарно-тематичного планування:

1. Титульний лист повинен містити наступні відомості:
 - найменування освітнього закладу;
 - назву документа (календарно-тематичне планування);
 - назву предмета (повинна відповідати назві предмета в робочому плані закладу освіти);
 - навчальний рік;
 - клас;
 - прізвище, ім'я та по батькові вчителя.
2. На титульній сторінці повинні бути записи:

– «Розглянуто на засіданні предметної кафедри вчителів (методичного об'єднання) – протокол № ...від»;

– «Погоджено: заступник директора із навчально-виховної роботи»;

– «Затверджено: директор закладу освіти: (дата затвердження)».

3. Навчально-методичне забезпечення навчального плану включає наступні відомості:

– річна кількість годин;

– кількість годин на тиждень згідно з програмою;

– планова кількість контрольних робіт;

– реквізити програми;

– навчально-методичні комплекси.

4. Календарно-тематичне планування повинно обов'язково містити номер і дату проведення уроку, зміст (тему) уроку, примітку.

5. Графа «Зміст (тема) уроку» включає:

– загальні назви теми;

– кількість годин, відведених на вивчення даної теми;

– теми уроків;

– контроль по завершенню вивчення кожної теми.

У графі «Примітка» можуть міститися помітки, зроблені вчителем у процесі роботи з тематичним плануванням (використання додаткової літератури, зміст індивідуальних завдань для учнів, які відстають у навчанні, нетрадиційні форми роботи на уроках, сутність індивідуальної діяльності, необхідне обладнання, тип провідної діяльності учнів на уроці, види уроків).

Зміст плану навчального курсу повинен відповідати змісту програми, за якою ведеться навчання.

Необхідно рівномірно розмістити і спланувати в часі вивчення окремих розділів програми.

Приступаючи до складання календарного плану, рекомендується:

1. Порахувати загальну кількість годин, які відводяться на викладання окремих тем (за програмою).

2. Прорахувати, скільки тижнів у I та II семестрі, але ці цифри індивідуальні і залежать від розкладу уроків, кількості святкових днів.
3. Далі виконати наступні дії:
 - згідно вимог програми розподіліть письмові роботи окремо для виконання у I семестрі й II семестрі;
4. Розділити програмовий матеріал на семестр, звернути увагу на логічне переривання тем, врахувати кількість уроків, що відводяться на виконання обов'язкових письмових робіт;
5. Порахувати за таблицею та розкладом кількість уроків, які Вам необхідно запланувати у I семестрі, II семестрі;
6. Розподілити по датах теми, внести обов'язкові письмові роботи (раціонально, рівномірно, логічно), звернути увагу на теми, які можна об'єднати;
7. Не планувати письмові роботи на кінець семестру тому, що оцінки за семестр необхідно виставити за 3 дні до його закінчення ;
8. Пам'ятати, що для учнів класу може бути заплановано на один день виконання письмової контрольної роботи тільки з одного предмета (класні керівники на основі календарних планів вчителів складають графік обов'язкових письмових робіт на семестр);
9. Здійснити розподіл програмового матеріалу на частини 6-12 уроків для виставлення тематичної (для цього маленькі теми можна об'єднувати, а великі логічно ділити).
10. Якщо Методичними рекомендаціями МОН України не визначено кількість тематичних, то їх кількість планується з розрахунку: 2 години на тиждень-мінімум 3-4 тематичні.
11. Дати в календарному плані проставляти простим олівцем не можна.
12. Календарні плани здавати у нових файлових папках, титульний лист має уніфікований підпис;
13. Якщо в папці знаходяться календарні плани з декількох предметів і для декількох класів то перед таблицею зазначити клас, предмет, кількість годин на тиждень, кількість годин на рік, вказати семестр та програму.

Календарно-тематичне планування з курсу «Технології - 10 клас» до навчального модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» (35 год) здійснено відповідно до програми «Технології 10-11 класи (рівень стандарту)», затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407.

Типовими освітніми програмами в 10-11 класах навчальний предмет технології віднесено до вибірково-обов'язкових. На його засвоєння відводиться 105 годин. Можливі також варіанти, за якими ці 105 годин освоюються в 10 і в 11 класах (70+35 чи 35+70). Навчання здійснюється за програмою, затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407

**Календарно - тематичне планування з курсу «Технології - 10 клас»
до навчального модуля
«Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» (35 год)**

№ з/п	Дата	Тема уроку	К-ть годин	Клас
Тема 1 . Види декоративно-прикладного мистецтва				
1		Первинний інструктаж з безпеки життєдіяльності. Поняття про декоративно-ужиткове мистецтво. Історія технік та технологій декоративно-прикладного мистецтва.	1	10-А
2		Види декоративно-прикладного мистецтва. Класифікація галузей декоративно-прикладного мистецтва за призначенням, матеріалом та технікою виконання.	1	10-А
3		Технології і техніки створення виробів декоративно-ужиткового мистецтва. Застосування найпо-	1	10-А

		ширеніших технік декоративно-ужиткового мистецтва для виготовлення різноманітних виробів.		
4		В'язання як вид декоративно-ужиткового мистецтва. Техніки в'язання. Знаки та символи у в'язанні. Основи побудови композиції (орнамент, рапорт, стилізація реальних форм, кольори). Процес виготовлення в'язаного виробу	1	10-А
5		Ознайомлення з техніками та технологією виготовлення виробу декоративно-ужиткового мистецтва (декупаж, валяння, вишивка, аплікація, виготовлення ляльки-мотанки, вишивання стрічками).	1	10-А
6		Особливості українського декоративно-ужиткового мистецтва. Ознайомлення з творчістю народних майстрів України та майстрів інших народів що проживають в Україні. Традиції використання кольорової гами під час виготовлення виробів декоративно-ужиткового мистецтва.	1	10-А
Тема 2. Методи та етапи проєктування для створення виробів				
7		Основні засоби виразності: стилізація, контраст і символізм. Значення символів, притаманних видам декоративно-ужиткового мистецтва.	1	10-А
8		Методи проєктування для створення виробів декоративно-ужиткового мистецтва. Етапи проєктування. Постановка проблеми. Визначення теми та завдань проєкту. Робота з інформаційними джерелами. Пошук інформації, яка необхідна для виконання завдань проєкту	1	10-А

9		Вибір об'єкта проєктування. Пошук моделей-аналогів. Використання моделей-аналогів для аналізу та подальшого компонування об'єкта проєктування. Аналіз та систематизація отриманої інформації. Створення банку ідей. Застосування вивчених методів проєктування для створення та вдосконалення виробу.	1	10-А
10		Художнє конструювання форми та композиції оздоблення. Застосування засобів та методів художнього конструювання (замальовки, клаузура, макетування тощо) під час розробки виробу та його оздоблення.	1	10-А
11		Добір та обґрунтування конструкційних матеріалів, інструментів та пристосувань для виготовлення проєкту. Визначення необхідної кількості матеріалів. Розрахунок орієнтовного бюджету проєкту.	1	10-А
12		Виготовлення виробу з дотриманням народних традицій (форма, кольорове рішення, символи). Добір та обґрунтування технологій для реалізації проєкту.	1	10-А
Тема 3. Технологія виготовлення та декорування обраного виробу				
13		Інструктаж з безпеки життєдіяльності. Вибір об'єкта проєктування. Планування роботи з виконання проєкту. Правила безпечної праці при виконанні технологічних операцій.	1	10-А
14		Виконання проєкту. Розробка технологічної послідовності виготовлення об'єкту проєктування.	1	10-А

15-33	Виготовлення виробу. Виконання технологічних операцій відповідно до обраного виробу та технології його виготовлення.	19	10-А
34	Економічне обґрунтування та оцінка виготовленого виробу. Опорядження виробу. Догляд за в'язаними виробами.	1	10-А
35	Презентація та оцінка проектної діяльності. Узагальнення. Розв'язування завдань з теми «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва».	1	10-А

Таким чином, розроблене тематичне планування забезпечує формування ключових та предметних компетентностей та досягнення очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності старшокласників.

2.2. Розроблення проєкту на виготовлення в'язаного виробу

Творчий проєкт “Дитячий в'язаний плед та подушка ”

Організаційно-підготовчий етап проєктно-технологічної діяльності виготовлення в'язаного пледу та подушки.

Пошук проблеми. Деякі предмети просто необхідні в дитячій кімнаті для створення затишної та комфортної атмосфери. Такими предметами в нашому випадку є плед та подушка.

Особливий попит сьогодні мають декоративні подушки. Вони виконують дві функції: можуть слугувати окрасою інтер'єру та водночас бути предметом зручності й комфорту.

Плед – це універсальний і функціональний аксесуар, призначений для дітей різного віку, який виконує багато функцій і допомагає забезпечити комфорт і тепло. Його можна використовувати як покривало для дитячого ліжка, ковдру для перегляду фільмів чи читання або навіть будиночок для творчих ігор.

Історія пледів сягає своїм корінням в далекі часи. Коли люди використовували їх для зігрівання в холодні зимові часи. Походження пледів пов'язане з різними країнами та культурами. Наприклад, в Шотландії пледи набули своєї популярності ще в середньовічні часи, коли місцеві жителі використовували їх, як спосіб щоб зігрітися [53].

Шотландія вважається батьківщиною пледів, де вони були невід'ємною частиною традиційного одягу та побуту. Перші пледи виготовлялися з овечої вовни і використовувалися як одяг, покривало та ковдра. Вони були зручними та теплими, що робило їх незамінними в холодному кліматі Шотландії. Шотландія є країною походження пледів, і саме тут вони отримали свою найвідомішу форму – тартан. Тартан – це тип пледа, який має характерний візерунок, що складається з горизонтальних і вертикальних смуг різного кольору. Кожен клан в Шотландії має свій власний, унікальний тартан, який є символом його історії та спадщини.

Використання традиційних пледів у Ірландії також має свою давню історію. Тут вони виготовлялися з вовни та також використовувалися для зігріву в холодну пору року. Ірландські пледи відрізняються своєю яскравою кольоровою гамою та орнаментами, що зображують різні символи і знаки.

Пледи Скандинавії та країнах Північної Європи також мають свою унікальну історію. Скандинавські пледи мають особливості в орнаментах та кольорах, що відображають місцеву культуру та традиції [54].

Отже, історія пледів пов'язана з різними країнами та культурами. Кожна з них має свою унікальність в орнаментах, кольорах та використанні. Сьогодні ці речі є популярним елементом декору та використовуються не тільки для зігрівання, але й для створення затишної атмосфери в будинку.

Усвідомлення проблемної сфери. Плед — це один з найпопулярніших предметів домашнього комфорту, які знайшли своє місце в сучасному світі. З появою пледів на ринку, їх дизайн та функціональність постійно еволюціонують, щоб задовольнити потреби споживачів. Від класичних

однотонних варіантів до яскравих та вишуканих візерунків, пледи стали не тільки засобом зігрівання, але й стильним декором для будь-якого інтер'єру.

Сучасні пледи відрізняються не тільки своїм зовнішнім виглядом, але й матеріалами, з яких їх виготовляють. Замість традиційної вовни, все більше виробників використовують синтетичні волокна, такі як поліестер або акрил. Це дозволяє їм створювати пледи, які не тільки зберігають тепло, але й мають легку вагу та простоту у догляді. Багато пледів також мають водовідштовхувальні властивості, що робить їх ідеальними для використання на відкритому повітрі.

Завдяки технологічному прогресу, сучасні пледи можуть бути ще і "розумними". Деякі моделі вміщують в себе нагрівальні елементи або можуть підключатися до додатків на смартфоні для регулювання температури. Інші оснащені вбудованими динаміками для прослуховування музики або виконують функцію масажу для додаткового розслаблення. Всі ці нові можливості роблять пледи більш функціональними та привабливими для споживачів у сучасному світі, де комфорт та зручність є важливими критеріями.




Маркетингове дослідження. На основі аналізу сайтів інтернет-магазинів було з'ясовано, що ціни на проєктовані вироби досить різняться залежно від матеріалу виготовлення, функціональності, розміру та інше.

Для того, щоб з'ясувати, чи економічно вигідно виготовляти плед та подушку власноруч, чи більш доцільно придбати готові, було вирішено провести маркетингове дослідження ринку. Результати досліджень показали, що дитячі пледи та декоративні подушки є в продажу у великому асортименті. Ціни на такі вироби, коливаються на пледи в діапазоні від 800 до 1500 гривень і вище, на подушки – від 200 до 600 гривень (залежно від розмірів, використаних матеріалів, техніки виконання тощо) (таблиці 2.1., 2.2.).

Таблиця 2.1

Асортимент дитячих пледів на ринку



№ з/п	Зображення	Ціна виробу, грн
1.		995
2.		1200
3.		855

4.		800
5.		750
6.		600

Таблиця 2.2

Асортимент декоративних подушок на ринку

№ з/п	Зображення	Ціна виробу, грн
1.		200
2.		300
3.		400
4.		800

5.		1000
6.		1200

Для аналізу цінової категорії ми обрали в'язані дитячі пледи та декоративні подушки приблизно одного розміру і матеріалу (таблиця 2.3).

Таблиця 2.3

Вартість виробів, у роздрібному продажі

№ з/п	Назва місця продажу	Ціна виробу, грн	
		Плед	Подушка
1.	Магазин	900-1500	350-700
2.	Ринок	850-1200	350-500
3.	Інтернет- магазин	Від 800	від 300
4.	Власний виріб	715	302

У наш час пледи та декоративні подушки додають комфорту і затишку у будь-якій оселі. Це чудовий варіант для тих, хто цінує добробут і знає, як важливо зігріватися в холодну пору року. Такі комплекти можна подарувати як рідним та близьким, так і колегам та друзям. Вони стануть відмінним доповненням до інтер'єру будь-якого приміщення і зроблять його затишним і зручним.

Формулювання параметрів та граничних вимог

Технічне завдання: спроектувати та зв'язати дитячий комплект спицями.

Назва виробу: плед дитячий та декоративна подушка, в'язані спицями.

Вид виробів: теплий.

Призначення: У сучасному світі пледи та подушки стали дуже популярними предметами декору і побуту. Вони не тільки зігрівають, але і стають стильним аксесуаром, який підкреслює індивідуальний стиль власника. Популярні пледи можуть мати різну форму, кольори та візерунки, що дозволяє підібрати їх під будь-який інтер'єр і настрій. Вони також можуть бути використані як покривало на ліжку або диван, а також як зручний аксесуар для пікніка або відпочинку на природі.

Об'єкт проєктування будемо виготовляти за такими умовами:

а) функціональні:

– виготовлення функціонального, зручного у використанні дитячого комплекту;

– можливість використання за призначенням, гігроскопічність, повинен гарно пратися, легко складатися і зберігати форму;

б) технологічні:

– застосування стандартних технологій та обладнання під час в'язання;

– використання доступних для учнів технологій виготовлення виробу;

в) екологічні:

– використання якісних, екологічно чистих матеріалів, які не містять шкідливих елементів, барвників тощо;

- виготовлення виробу з можливістю подальшої утилізації після експлуатації;

г) естетичні:

- створення оригінального, особливого дитячого комплексу, здатного створити атмосферу затишку та комфорту;

- виготовлення охайного, практичного виробу, дотримання високої якості роботи;

д) економічні:

- використання матеріалів, для яких характерне оптимальне співвідношення ціни та якості;

- виготовлення виробу з можливістю отримання подальшого економічного ефекту (можливістю продажу) та ефективності (отримання прибутку).

Вибір оптимального варіанта об'єкта та обґрунтування проєкту

Аналіз моделей – аналогів

Модель 1. В'язаний плед з утеплювачем (мал.2.1). Двосторонній теплий в'язаний плед для малюків і новонароджених в ліжечко або коляску, з одного боку – в'язка, з іншого – підкладка.

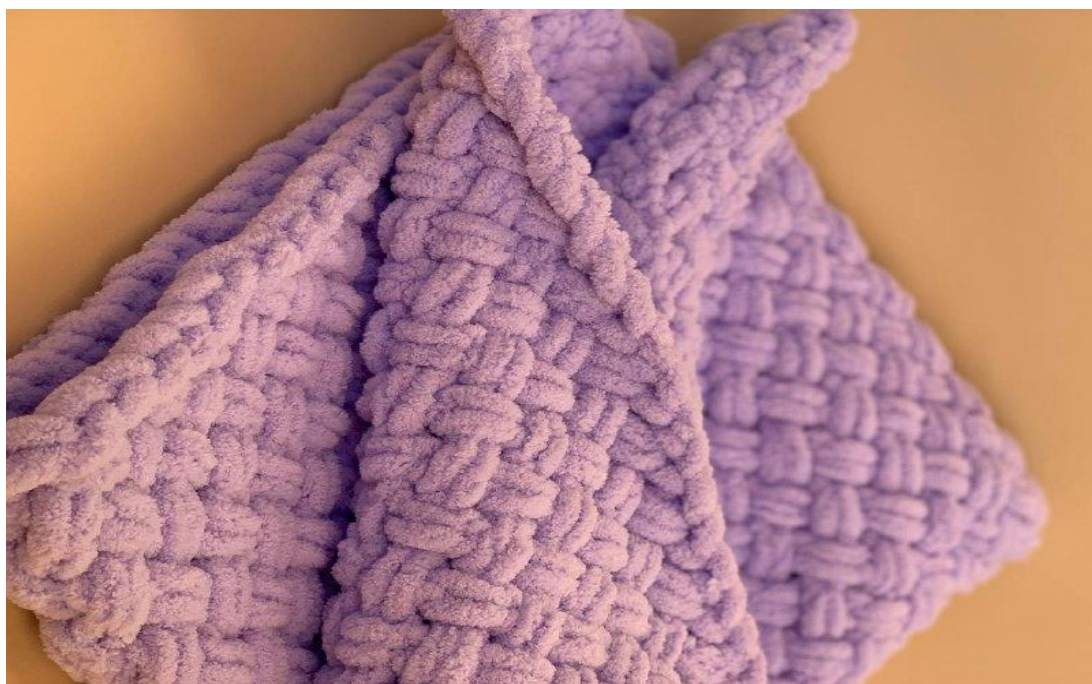
Дитячий плед чудово підійде для дітей від народження до 3 років. Його можна скласти в конверт, укутавши малюка, використовувати в дитячому ліжечку, як додатковий ковдру, укривати немовля в колясці, під час прогулянок або в автомобілі.

Він приваблює тим, що дуже теплий, але не є економічним, бо потребує багато часу для виготовлення, додаткових витрат на підкладку. З цієї моделі я обрала оздоблення.



Мал. 2.1. В'язаний плед з утеплювачем

Модель 2. Плюшевий плед (мал.2.2). Має привабливий, повітряний вигляд, м'який на дотик, але не є економічним, бо потребує для виготовлення дорогої пряжі. З цієї моделі я обрала практичність.



Мал. 2.2. Плюшевий плед

Модель 3. Ажурний плед (мал.2.3). Має привабливий вигляд. Чудово підійде для прикриття дитини від сонця і вітру. Він легкий, пропускає повітря,

не парить, але підходить тільки для теплої пори року . З цієї моделі я обрала розмір і форму.



Мал. 2.3. Ажурний плед

Модель 4. Плед дитячий (мал.2.4.) М'який, ніжний, с двостороннім малюнком Приваблює своєю теплою кольоровою гамою, легкий в виготовленні. З цієї моделі я обрала колір та простоту виготовлення.



Мал. 2.4. Плед дитячий

Щоб створити свій неповторний м'який і зручний дитячий плед, який би відповідав всім необхідним вимогам, було взято до уваги всі чотири варіанти різних моделей-аналогів.

Провівши власні дослідження та обробивши його результати, я дійшла висновку, що найбільшим попитом користуються дитячі пледи ручної в'язки з двостороннім візерунком. Для визначення доцільності виготовлення цього аксесуару власноруч було встановлено орієнтовну ціну виробу в роздрібному продажі.

Отримані результати наводимо в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Порівняльний аналіз моделей-аналогів пледу

№ з/п	Вимога до об'єкту Проектування	Порядковий номер моделей			
		1	2	3	4
1.	Функціональність	4	3	4	5
2.	Технологічність	5	5	5	5
3.	Екологічність	4	5	5	5
4.	Естетичність	4	5	4	5
5.	Економічність	4	4	5	5
Всього		21	22	23	25

У підсумку проведеного аналізу моделей-аналогів найвищий бал має виріб № 4. Саме тому його було взято за основу для подальшого вдосконалення.

Моделі-аналоги декоративної подушки

Аналіз моделей – аналогів

Модель 1. Ажурна подушка (мал.2.5). Має привабливий, повітряний вигляд, м'яка на дотик, але не є економічною, бо потребує для виготовлення дорогої пряжі. З цієї моделі я обрала практичність.



Мал. 2.5. Ажурна подушка

Модель 2. Подушка з косами (мал.2.6). М'яка, ніжна, с простим малюнком
Приваблює своєю теплою кольоровою гамою, легка в виготовленні. З цієї моделі я обрала колір та простоту виготовлення.



Мал. 2.6. Подушка з косами

Модель 3. Прикрашена подушка (мал.2.7). Має привабливий вигляд. Чудово підійде як для прогулянок у візочку з малюком, так і для декору. З цієї моделі я обрала розмір і форму. Приваблює своїм декором, але не є економічною, бо потребує багато часу на виготовлення.



Мал. 2.7. Прикрашена подушка

Щоб створити свою унікальну декоративну подушку, яка б відповідала всім необхідним вимогам, було взято до уваги всі три варіанти різних моделей-аналогів.

Для визначення доцільності виготовлення даного аксесуару власноруч було встановлено орієнтовну ціну виробу в роздрібному продажі.

Отримані результати наводимо у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Порівняльний аналіз моделей-аналогів декоративних подушок

№ з/п	Вимога до об'єкту Проектування	Порядковий номер моделей		
		1	2	3
1.	Функціональність	3	5	4

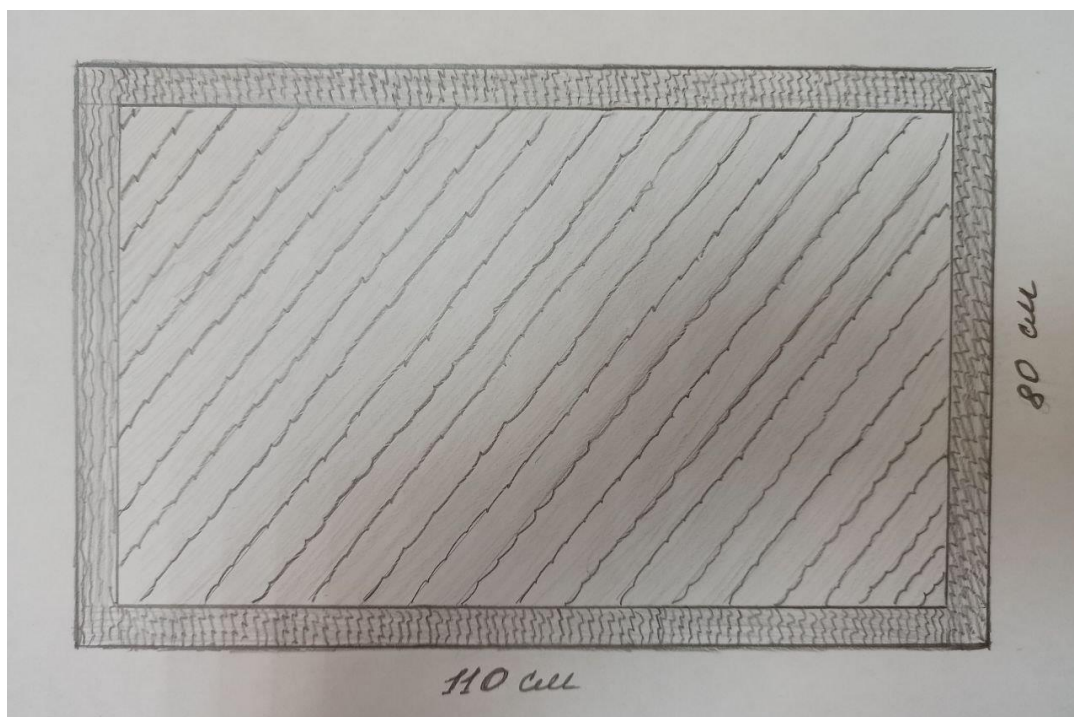
2.	Технологічність	5	5	5
3.	Екологічність	5	5	5
4.	Естетичність	4	5	4
5.	Економічність	5	4	3
Всього		22	24	21

У підсумку проведеного аналізу моделей-аналогів найвищий бал має виріб № 2. Саме тому його було взято за основу для подальшого вдосконалення.

Отже, наразі, було обгрунтовано проблему, на розв'язання якої розробляємо проєкт, проведено міні-маркетингове дослідження шляхом застосування методів дослідження та аналізу торговельних мереж, уточнені вимоги до виробу.

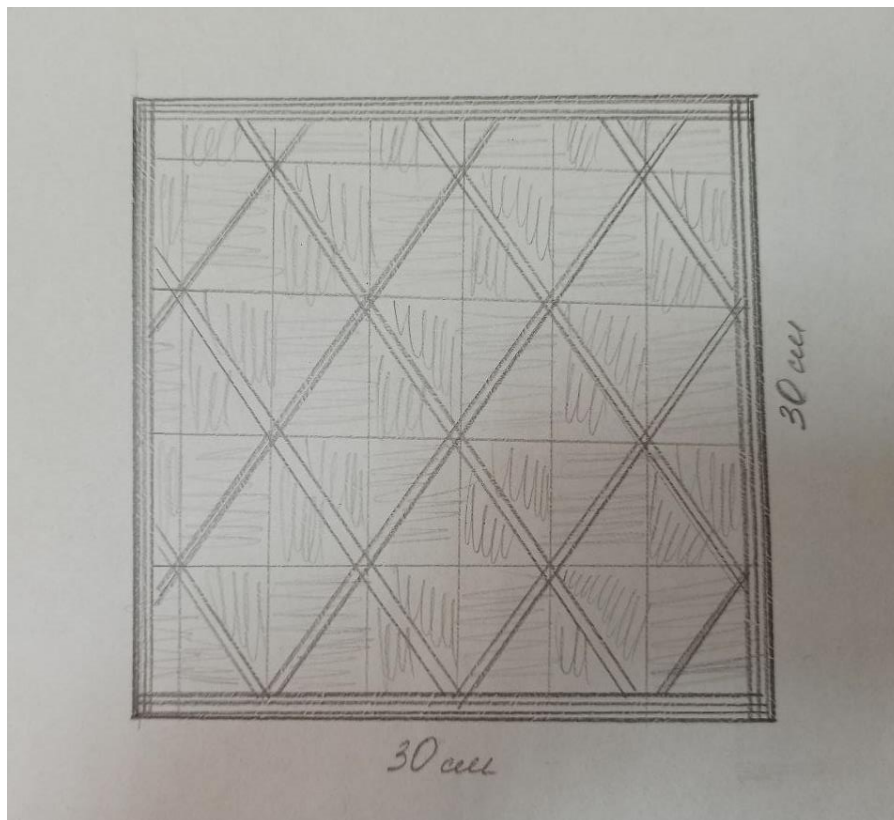
Конструкторський етап виготовлення дитячого пледу

Графічне зображення проєктованого пледу (мал.2.8).



Мал.2.8. Ескіз пледу

Графічне зображення спроектованої декоративної подушки (мал.2.9).



Мал.2.9. Ескіз декоративної подушки

На основі методів аналізу моделей-аналогів було вирішено виготовити плед та подушку за допомогою техніки в'язання спицями. Вони будуть зв'язані простими узорами з чередуванням лицьових та виворітних петель.

Описання проєктованої моделі

Виготовлення таких виробів є захоплюючим і творчим процесом. Вони можуть бути зроблені з різних матеріалів, таких як шерсть, акрил, бавовна або синтетика. Кожен матеріал має свої переваги та недоліки, і вибір залежить від особистих уподобань і потреб. Також пледи можуть мати різні розміри, форми та дизайни. Вони можуть бути одноколірними або містити різні візерунки та малюнки. Виготовлення пледів може бути як ручним способом, так і за допомогою використання спеціальних машин.

Вибраний для виготовлення нами дитячий комплект призначений для повсякденного застосування. Для його виготовлення необхідно мати 600-650 гр. ниток кремового кольору (склад: 96% акрил, 4% поліестер), спиці № 2,5.

Форма проєктованого виробу: плед – прямокутна, подушка – квадратна.

Дитячий комплект має однотонну теплу кольорову гаму, яка була обрана тому, що майбутній виріб повинен бути теплим, м'яким та привабливим на вигляд, відповідати сучасним вимогам і бути функціональним у використанні. Основним елементом в'язання моделі є лицьова гладь.

Конструювання деталей виробу. На підставі графічного зображення та описання виробу видно, що плед та подушка в'яжуться єдиним полотном з набором петель з одного боку.

Інструменти і матеріали. Для в'язання необхідні такі матеріали: спиці, пряжа, ножиці, сантиметрова стрічка.

Спиці – це найнеобхідніший інструмент для в'язання. Їх виготовляють з найрізноманітніших матеріалів: сталі, алюмінію, дерева, кістки, пластмас тощо. Для виготовлення виробу будемо використовувати кругові спиці. Це дві спиці, з'єднані поліхлорвініловою трубкою довжиною до 100 см., які мають два робочих кінця Їх частіше за все використовують для прямого в'язання великих деталей або кругового в'язання безшовних виробів. Вони є найбільш популярні. За допомогою таких спиць можна в'язати великі об'ємні речі, при цьому довжина спиць не є дуже великою, полотно розподіляється на тросику, внаслідок чого, менше розтягується, а також зв'язане полотно на тросику можна покласти на коліна, тим самим зменшивши навантаження на руки. [14].

При виборі кругових спиць треба звертати увагу, щоб довжина тросу була трохи коротшою за довжину полотна, щоб воно не розтягувалося в процесі в'язання.

Пряжа. Вибираючи пряжу, особливу увагу необхідно звертати на кручення, рівномірність, міцність при фарбуванні ниток. Якість майбутнього в'язаного виробу залежить від правильно підібраної пряжі. Вона повинна відповідати призначенню виробу. Для в'язання проєктованого виробу ми обрали акрил (Додаток А).

Акрил (acrylic) — ніжний, теплий, гіпоалергенний матеріал, комфортний при носінні, тому з нього часто шують одяг для самих маленьких споживачів.

Його рідко використовується в чистому вигляді. Частіше включають в сумішеві багатокомпонентні тканини з натуральною основою. Він має свої унікальні властивості (табл. 2.4).

Сполучені волокна акрилу дають чіткий малюнок, а саме полотно називається «штучною шерстю». Легку, теплу, податливу тканину часто комбінують з шовком, віскозою, натуральною бавовною і шерстю.

Таблиця 2.4

Властивості акрилу

Призначення	Акрил (acrylic) — ніжний, теплий, гіпоалергенний матеріал, комфортний при носінні, тому з нього часто шують одяг для самих маленьких споживачів.
Міцність та зносостійкість	не мнеться, не розтягується, не провисає, не деформується, що дозволяє в дорозі і інших ситуаціях виглядати свіжо і охайно;
Стійкість до дії сонячного світла	на прямому сонці всихає, після чого набуває жорсткості;
Вологовідштовхувальні властивості	погано вбирає воду, тому вироби зберігають свою форму;
Догляд	Для догляду за виробами з акрилу рекомендується режим делікатного прання при температурі 30°C., а також відмовитися від функції «віджиму» або для його виконання не включати високі швидкості обертів барабана.

Акрил використовується при пошитті переважно верхнього одягу. У поєднанні з вовною він здешевлює вартість, але при цьому забезпечує його міцність та стійкість до зовнішнього впливу. У комбінації з мохером або вовною

отримують пухнасте штучне хутро. Синтетичне волокно використовується при пошитті светрів, штанів, спідниць, брюк, костюмів, жилетів та інших виробів. Підходить для виготовлення спецодягу, спортивної форми, шарфів, шапок.

Сфера застосування акрилу охоплює не тільки текстильну промисловість, а і суміжні області. З його волокон виготовляють чохла, тенти. Нетканими матеріалами на його основі облаштовують теплиці. Продукт активно задіяний в рекламній індустрії. Використовується при виготовленні виставкових стендів, вивісок, а також банерів.

Завдяки своїм водовідштовхувальним характеристиками, незамінний при виробництві оббивної тканини для меблів, покривал, пледів, килимових покриттів та інших предметів текстилю. Штори з додаванням акрилової тканини не бояться прямого ультрафіолету. З часом вони не блякнуть, не вигорають навіть у яскраво освітлених кімнатах. Такі портьєри не гниють, не провисають, зате утворюють красиві складки.

Ножиці. Інструмент за допомогою якого виконують обрізання нитки.

Сантиметрова стрічка. За її допомогою вимірюють розміри деталей у процесі в'язання, сам виріб після його виготовлення, а також використовують для зняття мірок.

Обґрунтування вибору композиції оздоблення. Оздоблення виробів може бути різноманітним: китиці, помпони, кайма а також різна техніка в'язання.

Слідуючи новомодним трендам і естетичним переконанням, було вирішено виготовити дитячий комплект за допомогою техніки в'язання спицями.

Для проєктованої моделі пледу я обрала простий візерунок «Діагональний рельєф», де обрану схему для в'язання, зображено на малюнку 2.10. А декоративну подушку буде виготовлено із застосуванням візерунку «Ромби», зображеного на малюнку 2.11.

Для визначення потреби в кількості основних матеріалів виходимо із габаритних розмірів майбутнього виробу

Плед (0,8 м x 1,1 м).

Подушка (0,3 м x 0,3 м).

Розрахунок необхідного метражу пряжі. Майбутній виріб ми плануємо в'язати в дві нитки, для цього метраж пряжі одного мотка ниток ділимо на кількість складань нитки. $440/2=220$ м/100 г.

Щоб визначити, скільки знадобиться пряжі для дитячого пледу, виготовимо зразок проєктованого виробу та використаємо формулу

$$L = \frac{S_B * L_3}{S_3},$$

де необхідна довжина пряжі (L), площа виробу (S_B), довжина нитки для зразка (L_3), площа зразка (S_3).

$$L = \frac{0,88 * 112,5}{0,09} = \frac{99}{0,09} = 1100 \text{ м.}$$

Також так само розраховуємо кількість пряжі для подушки:

$$L = \frac{0,18 * 112,5}{0,09} = \frac{20,25}{0,09} = 225 \text{ м.}$$

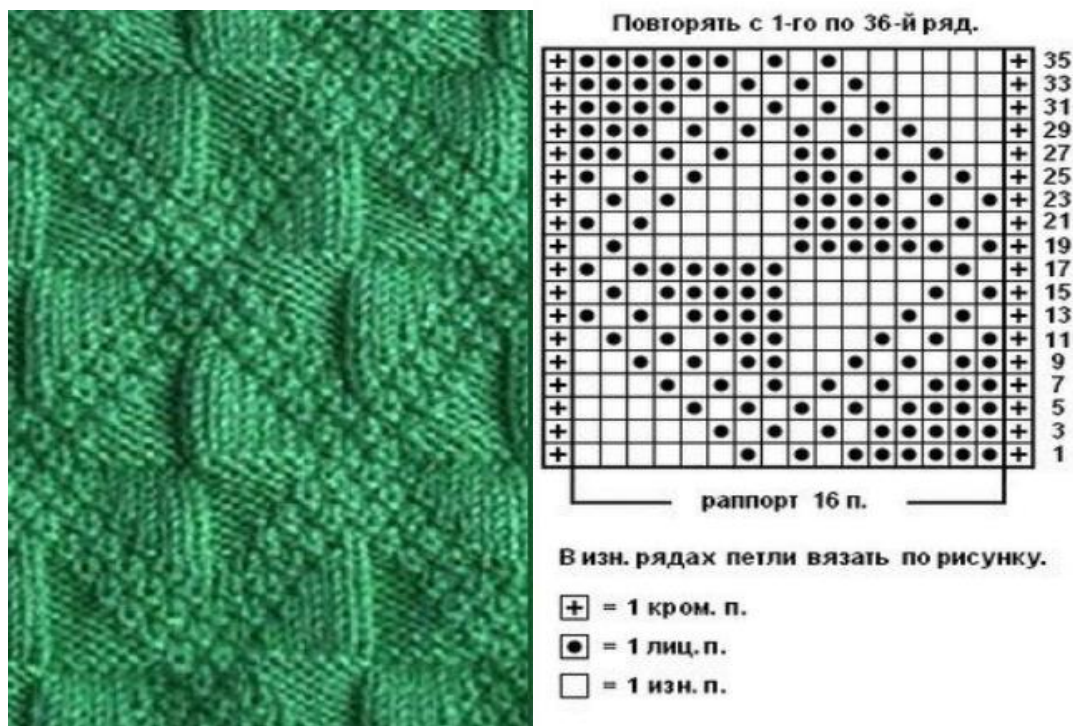


+	•	•						•	•					+
+	•	•						•	•					+
+	•	•						•	•					+
+	•	•						•	•					+
+			•	•						•	•			+
+			•	•						•	•			+
+			•	•						•	•			+
+			•	•						•	•			+
+			•	•						•	•			+
+					•	•						•	•	+
+					•	•						•	•	+
+					•	•						•	•	+

6 п.
рапорт

- + - 1 кром. петля
- 1 лиц. петля (в виворотн. ряду – 1 вивор. петля)
- - 1 вивор. петля (в виворотн. ряду – 1 лиц. петля)

Мал.2.10. Схема оздоблення пледу



Мал.2.11. Схема оздоблення декоративної подушки

Виходячи з розрахунків, бачимо, що необхідно приблизно 600 метрів пряжі. Оскільки в одному стограмовому мотку 440 метрів пряжі, а вироби ми будемо в'язати в 2 нитки, то проєкт потребує приблизно 6 мотків.

Потреба у матеріалах, необхідних для виготовлення дитячого комплекту, відображена в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Потреба у матеріалах

Матеріали	Ціна за (100 г), грн.	Витрати матеріалів (г)	Вартість витрат	
Нитки для в'язання пледу	70	500 г	350 грн.	
Нитки для в'язання декоративної подушки	70	100 г	70 грн	
Всього:			420грн.	

Отже, на конструкторському етапі проектування нами було описано спроектовану модель, визначено її необхідні розміри, вибрано малюнок оздоблення, встановлено перелік необхідних матеріалів у відповідності до встановлених вимог.

Технологічний етап

Пледи та подушки можна не тільки придбати в магазині, а й виготовити своїми руками, використовуючи різні техніки виконання. Художня довершеність і розмаїтість в'язання залежать не тільки від створення моделі, а й, значною мірою, від вибору техніки виконання.

Для виготовлення проєктного виробу потрібно правильно обрати необхідні інструменти та пристосування, визначити послідовність і техніку виконання операцій, з'ясувати правила техніки безпеки під час виконання різноманітних робіт та вимоги до організації робочого місця.

Загальна технологія виготовлення в'язаного виробу передбачає вміння в'язання на спицях.

Навчитися в'язати спицями можна досить швидко, оскільки техніка не дуже складна: першочергово потрібно освоїти базові види петель, а оволодіти іншими буде дуже просто, тому що вони виконуються на основі перших.

Петля - основний елемент в'язання спицями.

Будова петлі. В'язане полотно утворюється з окремих петель. Кожна петля складається з передньої стінки, розташованої перед спицею, і задньої, розташованої за спицею. Також визначають поняття «петельний крок» — це відстань між дугами петель, та поняття «протяжка».

Основні види петель — лицьова, виворітна, накид, кромочна. Під час в'язання лицьових петель робоча нитка знаходиться *за роботою*, а виворітних петель — перед роботою. Пров'язувати їх можна за передню або задню стінку петлі.

Лицьові петлі використовуються для верху роботи, а виворітні — для внутрішньої частини виробу, або вивороту.

В'язання виробу або зразка спицями починають з набору петель початкового ряду. Петлі набирають на двох спицях, складених разом. Так роблять для того, щоб петлі початкового ряду легко розтягувалися і легше було пров'язати петлі наступного ряду. Існує безліч варіантів набору петель, які у вдалому поєднанні з візерунком роблять вироби особливо привабливим. Кожен спосіб набору має свої переваги.

Розглянемо найпоширеніший спосіб, який використовують для в'язання будь-якого виробу, його ще називають «подвійним». Для виконання подвійного способу набирання петель дві спиці складають разом та виконують такі дії:

1. На ліву долоню руки накидають нитку від клубка. Довжина звисаючої нитки має бути достатньою для набору потрібної кількості петель.

2. Нитку протягують між вказівним і середнім пальцями, обводять навколо великого, за годинниковою стрілкою, та обидва кінці нитки затискують у долоні.

3. Заводять спиці в петлю на великому пальці, підхоплюючи нитку, яка лежить на вказівному пальці, та виводять її крізь цю петлю.

4. Петлю з великого пальця скидають і накинута нитку підтягують до спиць до потрібної щільності.

5. Першу петлю, що утворилася, залишають на спиці вказівним пальцем правої руки. Кожну наступну петлю вив'язують так само.

6. Одну спицю виймають. Можна в'язати полотно обраного виробу

Лицьова в'язка утворює односторонній візерунок. Цю в'язку ще називають панчішною, лицьову її сторону – лицьовою гладдю, виворітну – виворітною гладдю [72].

Для виконання лицьових петель після зняття крайньої петлі вводять кінець правої спиці в наступну петлю на лівій спиці, захоплюють робочу нитку, яка знаходиться за роботою, і протягують її через петлю. Петлю з лівої спиці скидають (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Способи в'язання лицьових петель

Спосіб вив'язування	Опис	Зображення
Класичний	Вив'язування лицьової петлі за передню стінку	
«Бабусин»	Вив'язування лицьової петлі за задню стінку	

Так вив'язують усі петлі ряду, окрім останньої — пружкової, яку бажано вив'язувати виворітною петлею для отримання рівномірного краю.

Для отримання виворітних петель (табл. 2.7.) після зняття крайньої петлі робочу нитку розміщують перед в'язанням. Уводять праву спицю в робочу петлю, рухом справа наліво захоплюють робочу нитку і протягують її через петлю. Петлю з лівої спиці скидають.

Таблиця 2.7.

Способи в'язання виворітних петель

Спосіб вив'язування	Опис	Зображення
Класичний	Правою спицею захватити робочу нитку зверху проти часової стрілки, обвити ниткою спицю і витягнути нову петлю	
«Бабусин» (простіший)	Захватити робочу нитку знизу і витягнути нову петлю	

Для охайного вигляду і рівності полотна, до необхідної кількості петель на спицях завжди додають дві додаткові – *пружкові або кромочні петлі*. Вони не беруть участь в утворенні візерунка, але їх враховують під час набирання

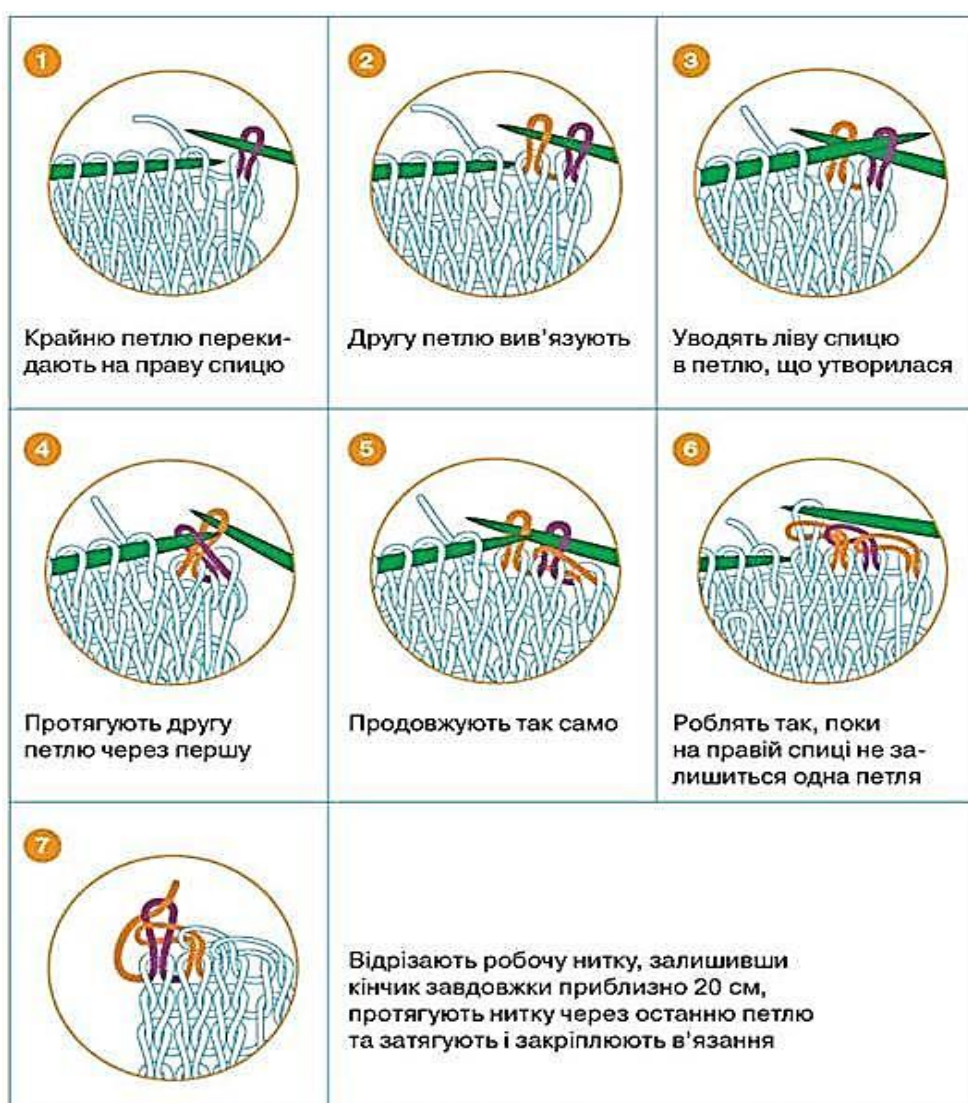
петель. Від способу їх пров'язування залежить вигляд бічного краю — «ланцюжок» або «вузлики».

Першу (пружкову) петлю ряду не пров'язують, а тільки знімають. Останню петлю ряду пров'язують лицьовою або виворітною петлею.

Кромочні петлі використовують для рівного, обробленого по краях, вигляду виробу.

Закріплення петель останнього ряду показано в табл. 2.8. Петлі закріплюють по-різному. Це роблять із лицьового і виворітного боків роботи.

Таблиця 2.8.



Збільшення і зменшення петель. Ширину в'язаного полотна змінюють додаванням або зменшенням кількості петель у ряду. Це дає змогу надати бажаної

форми обраного виробу. Додавання або зменшення петель може бути рівномірним або нерівномірним.

Додавання петель краще робити з лицьового боку роботи – на початку, наприкінці або всередині в'язаного полотна (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Прийоми додавання петель

1	Витягування петлі між петлями – з протяжки. При такому додаванні на в'язаному полотні утворюється невелика дірочка	 <input checked="" type="checkbox"/>
2	Накидання повітряних петель. Робочу нитку накидають на спицю потрібну кількість разів. Цей спосіб застосовується тоді, коли потрібно додати відразу велику кількість петель (утворення отворів для великого пальця, петель для гудзиків тощо)	 <input checked="" type="checkbox"/>
3	Вив'язування двох петель з одної. Петлю, що на лівій спиці, вив'язують двічі: перший раз лицьовою петлею, не знімаючи її зі спиці – вив'язують виворітною петлею	 <input checked="" type="checkbox"/>

Додавання петель краще проводити по лицьовій стороні роботи. Існує кілька способів додавання петель як всередині в'язаного полотна, так і скраю виробу, а саме:

1) з однієї петлі зробити дві. Цим способом можна додавати петлі як всередині в'язаного полотна, так і скраю виробу.

2) накидання повітряних петель. Цей спосіб додавання петель застосовується в тому випадку, коли на спицю потрібно накинути відразу велику кількість петель (утворення отворів для великого пальця, петель для гудзиків тощо);

3) витягування петлі із протяжки. При такому способі додаванні на в'язаному полотні утворюється невелика дірочка, тому цей спосіб рекомендується застосовувати тільки при додаванні петель скраю виробу;



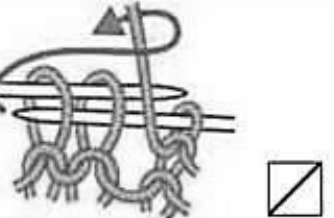

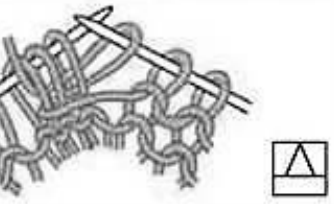
4) зворотний накид. Використовується при необхідності збільшення кількості петель усередині в'язаного полотна без утворення дірочки. Від утвореного накиду в полотні починається новий стовпець петель. [38].

Зменшення петель роблять як з краю виробу, так і в середині по одній або по декілька петель поспіль.

Зменшують ряд петель на одну петлю, вив'язавши дві петлі разом лицьовою або виворітною петлею (табл. 2.10).

Таблиця 2.10.

Прийоми зменшення петель

1	<i>В'язання двох петель разом лицьовою петлею за передні стінки — утворюється нахил петель праворуч. Якщо ж за задні стінки — петлі будуть нахилені ліворуч</i>	
2	<i>В'язання двох петель разом лицьовою петлею за задні стінки</i>	
3	<i>В'язання двох петель разом виворітною петлею (найнепомітніший спосіб)</i>	
4	<i>В'язання трьох петель разом лицьовою петлею</i>	
5	<i>В'язання трьох петель разом виворітною петлею</i>	

Зменшення великої кількості петель необхідно робити поступово – у декілька прийомів, закриваючи по три-п'ять петель у кожному ряду до тих пір, поки не залишиться необхідна кількість.

Комбiнуючи лицьовi й виворiтнi петлi, можна створити велику кiлькiсть вiзерункiв. Вони є дуже рiзноманiтнi, але не складнi у виконаннi: пласкi та рельєфнi, однобiчнi та двобiчнi, рiзнi види резинки та малюнки з геометричними фiгурами. Одним з найпростiших та найпопулярнiших є «панчiшне» в'язання, де перший ряд в'язуть лицьовими петлями, другий — виворiтними, i так продовжують далi (мал. 2.12).



Мал.2.12. «Панчiшне» в'язання»

Зв'язане таким способом полотно з лицьового та виворiтного бокiв буде мати рiзний вигляд, але має недолiк – воно скручується. Тому «панчiшне» в'язання не рекомендують для виготовлення шарфiв, невеликих пледiв. Його частiше за все використовують для в'язання на п'яти спицях чи кiльцевих спицях. Коли в'язуть цим способом, роботу не перевертають, а виконують по колу. У таких випадках в'язати треба тiльки лицьовими петлями. Таке в'язання пiдходить для виготовлення шкарпеток, шапок, снудiв, безшовних светрiв, в'язаних по колу. Дуже часто початок багатьох в'язаних виробiв оформлюють резинкою. Тому що вирiб в'язаний таким вiзерунком є еластичним i здатним повертатися до початкового стану пiсля розтягування. Резинку створюють чергуванням лицьових i виворiтних петель. Пiд час в'язання першого ряду чергують одну або кiлька лицьових i виворiтних петель, а пiд час в'язання зворотного ряду в'язуть так: там, де в попередньому рядi були лицьовi петлi, в'язуть виворiтнi, а там, де були виворiтнi, в'язуть лицьовi (мал. 2.13).



Мал. 2.13. «Резинка»

Ще одним з найпоширеніших візерунком для плаского в'язання з використанням лицьових і виворітних петель є «плутанка», або «рис». Він утворюється чергуванням однієї лицьової та однієї виворітної петель у першому ряду, а у зворотному та всіх наступних там, де була лицьова петля, в'яжуть виворітну, а там, де була виворітна,— лицьову (мал. 2.14).



Мал. 2.14. «Плутанка»

Запис візерунків. Послідовність виконання візерунків зображують у вигляді схем. Кожний елемент в'язання має умовне позначення. Зустрічаються різні умовні позначення, пояснення яких зазвичай розміщують поряд зі схемою.

Пружкові петлі на схемі не позначають.

Візерунок найчастіше складається з однакових елементів.

Частина візерунка, яка періодично повторюється, називають рапортом.

В'язальний рапорт – це частина малюнка, яка повторюється з однаковою періодичністю в ширину і / або в висоту. Вшир він вимірюється кількістю петель, а вгору — кількістю рядів.

Як читати схему візерунка

1. Візерунок слід читати знизу вгору;
2. Непарні ряди - справа наліво, а парні - зліва направо.
3. Непарні ряди позначають лицьовий бік візерунка, парні - виворітний бік.
4. Якщо на схемі не вказано парні ряди, це означає, що їх в'яжуть за рисунком (як виглядає в'язка).
4. Петлі, розташовані перед рапортом або після нього, в'яжуть один раз - на початку або в кінці ряду.
5. Коли пров'язані всі ряди рапорту, роботу повторюють з першого ряду.

Для послідовного виконання технологічних операцій було складено інструкційні карти.

Інструкційна карта №1


«Технологічна карта на виготовлення пледу»

1.	Підібрати спиці та нитки. Взявши до уваги рекомендації виробника ниток з використання оптимального варіанту товщини спиць.	
2	Побудувати кресленик в'язаного пледу де вхідними даними є виміри, за якими він буде в'язатися.	
3	Розрахувати число петель для в'язання виробу. Для того, щоб правильно розрахувати кількість петель на одиницю в'язаного полотна, необхідно зв'язати квадрат 10 x 10 спицями, номер яких вказаний на етикетці мотка, і порівняти кількість петель з тим,	



	що має бути.	
4	Набрати необхідну кількість петель, пров'язавши приблизно 8-10 рядів лицевими петлями для формування нижньої планки	
5	Вив'язати візерунок, спираючись на графічне зображення та описання за образною схемою.	
6	В'язати за схемою, але при цьому з обох боків формувати планку лицевими петлями.	
7	Вив'язати верхню планку, пров'язуючи ту саму кількість рядів лицевими петлями як і для нижньої.	
8	Закінчити роботу над виробом, закрити петлі.	
9	Провести волого-теплову обробку	

Інструкційна карта № 2

«Технологічна карта на виготовлення подушки»

1.	Підібрати спиці та нитки. Взявши до уваги рекомендації виробника ниток з використання оптимального варіанту товщини спиць.	
----	--	---

2	Побудувати кресленик подушки де вхідними даними є виміри за якими він буде в'язатися.	
3	Розрахувати число петель для в'язання виробу. Для визначення необхідної кількості петель вив'язати контрольний зразок за допомогою якого визначити щільність в'язаного полотна.	
4	Набрати необхідну кількість петель, пров'язавши приблизно 5-6 рядів лицевими петлями для формування нижньої планки	
5	Вив'язати візерунок, спираючись на графічне зображення та описання за образною схемою.	
6	В'язати за схемою, але при цьому з обох боків вив'язувати планку лицевими петлями.	
7	Зформувати верхню планку, пров'язуючи ту саму кількість рядів лицевими петлями, як і для нижньої.	
	Продовжити в'язати задню частини подушки панчішною в'язкою того ж розміру, як и передню частину	

	Закінчити роботу над виробом, закриваємо петлі.	
	З'єднати вив'язане полотно навпіл, а після зшити по внутрішньому краю, залишивши отвір для наповнювача.	
	Наповнити подушку наповнювачем, зшити потайним швом отвір	

Проектований нами плед та подушку починаємо в'язати з набору необхідної кількості петель лицевими петлями висотою приблизно 8-10 рядів. Далі приступаємо до в'язання за обраною схемою, продовжуючи вив'язувати бокові планки. В обраних візерунках використовується в'язання лише лицевих та виворітних петель .

Вироби вив'язуються єдиним полотном з набором петель на боковому краї.

Організація робочого місця та визначення безпечних умов праці

У процесі виготовлення в'язаного виробу спицями необхідно оптимально організувати робоче місце. Під час в'язання, щоб не втомлюватися, потрібно сидіти прямо, не напружуючись і не сутулячись, нижній край лопаток упирається в спинку стільця, а поперек ледве відходить від неї. Ноги ставляться на підлогу, по можливості паралельно одна одній, коліна злегка підведені. Лікті опускають злегка, притискають збоку до тулуба, плечі розпрямлені. У такій позі основне навантаження доводиться на м'язи – розгинання-підтримування відповідної пози. На коліна кладуть білу серветку, або одягають білий фартух, так менше втомлюються очі і не брудниться одяг. Клубок ниток знаходиться зліва внизу в мішечку з невеличким отвором, щоб нитка легко розмотувалася з

клубка. Лампу в вечірній час розміщують зліва. В'язання тримати на відстані від 30 см до 35 см від очей. [41].

Сидіти в правильній позі з незвички не дуже приємно і у зв'язку з цим наростає стомлення. Тому необхідний активний відпочинок.

Активний відпочинок по 5-6 хвилин на перших порах потрібний через кожні 10-15 хвилин.

Світло повинно падати на руки зліва, згори і трішечки ззаду. Освітлення має бути м'яким, але достатнім для того, щоб добре було видно петлі. Бажано через 40-50 хв. робити перерву для активного відпочинку. Доцільно робити фізичні вправи. Щоб не забруднити нитки та трикотажне полотно, перед в'язанням вимити руки. Спицями потрібно працювати обережно, не розмахувати ними у повітрі і не підносити близько до обличчя.

Після закінчення роботи спиці сховати в шкатулку, призначену для їх зберігання. Робоче місце добре упорядковують. Матеріали та інструменти для роботи зберігають в спеціальних коробках, кошиках.

Стілець або крісло мають бути з твердим або з напівм'яким сидінням і прямою спинкою.

Самоконтроль діяльності. Для самоконтролю кожної трудової дії в процесі виготовлення в'язаного виробу необхідно користуватися певними показниками якості. Так, під час в'язання дитячого комплекту в першу чергу слід звертати увагу на оптимальний підбір спиць, ниток та візерунку. Номер спиць обирати залежно від товщини нитки: спиця має бути майже вдвічі товщою за нитку.

Якість виробу.

У процесі технологічних операцій під час виготовлення виробу необхідно обов'язково здійснювати поточний контроль якості виробу – перевірку розмірів, форми та інших ознак.

Під час контролю якості готового виробу звертається увага на точність обробки деталей, чистоту виробу, відсутність дефектів, якості з'єднання деталей, витрати матеріалу, відповідність оздоблення задуму та якості його виконання, загальний естетичний вигляд і функціональність виробу.

Оцінювання якості виготовленого виробу здійснюється відповідно до таких вимог:

- дотримання встановлених розмірів виробу;
- відповідність спроектованій моделі;
- правильне проведення волого-теплових робіт.

Отже, на цьому етапі проектування ми визначилися з технологічною послідовністю виготовлення нашого виробу, описали техніку з'єднання деталей, підібрали необхідні інструменти та пристосування для роботи, з'ясували вимоги до організації робочого місця та виготовили виріб.

Заключний етап виготовлення проектного виробу в'язаного спицями

Сучасна людина прагне, щоб її одяг та аксесуари відповідали моді, але в той же час хоче мати індивідуальні, неповторні та красиві речі. Ручне в'язання дає можливість стати дизайнером власного стилю. Під час в'язання спицями старшокласники розвивають зорову пам'ять, дизайнерські здібності. У них розвиваються такі риси, як просторове та аналітичне мислення, фантазія, уважність, творчі здібності, художній смак, розширення кругозору, дрібна моторика рук і головне – любов до творіння!

Здобувачі освіти опановують прийоми в'язання за формою, кольором, адаптованими відповідно до їхнього віку. Завдяки практичній роботі з в'язання спицями вони самостверджуються в психологічному плані (почуття задоволення від зробленого, успіху, самостійності), а також розвивають уяву і мислення.

Одним із етапів проектної діяльності є проведення економічного аналізу. Тому застосовуємо розрахунки основних економічних показників, що характеризують виготовлення в'язаного виробу.

Економічний аналіз:

Визначення собівартості об'єкту проектно-технологічної діяльності в'язаного пледу.

Собівартість виробу $C = C_m + C_p + C_e + C_{am}$,

де C_m - вартість ниток, C_p - вартість роботи, C_e - вартість електроенергії, $C_{ам}$ - вартість амортизації.

Вартість матеріалів – C_m . Вартість матеріалу визначена вартістю ниток, які були використані для в'язання пледу – 350 грн.

Вартість роботи:

Вартість роботи (C_p) можна визначити за прејскурантом:

Мінімальна заробітна плата – 8000 грн.

Робочих днів на місяць – 22.

Тривалість робочого дня – 8 год.

Вартість 1 робочої години – $8000 : (22 \times 8) = 45$ грн 45 коп.

Тривалість виконання виробу (зазначається кількість годин): 16 годин.

Коефіцієнт для студента – 0,4.

Вартість 1 робочої години для студента: $45,45 \times 0,4 = 18$ грн 18 коп.

Вартість виконаної роботи C_p (вартість 1 робочої години 18 грн 18 коп.).

Затрачено 16 годин ($16 \times 18,18$) = 290.88 грн.)

Вартість електроенергії:

№ з/п	Споживач електроенергії	Потужність Споживача, кВт	Тривалість роботи, год.	Вартість тарифу на ел-енергію, грн /кВт год.	Вартість спожитої електроенергії, грн
1.	Освітлення	0,12	16	4,32	8,30
Разом					8,30

Амортизаційні витрати

№ п/п	Назва інструменту, пристосування, обладнання	Ціна (грн.)	Амортизація (0,01%)
1	Спиці	24,00	0,24
2	Побутові ножиці	10,00	0,10
3	Сантиметрова стрічка	2,50	0,025

4	Праска	200,00	0,2
	Всього		0,565

Визначення собівартості виробу:

Виходячи з вищевикладеного, маємо: $350+290,88 +8,30+0,565= 649,75$ грн.

Отже, собівартість виробу становить 649грн. 75 коп.

Ціна виробу складається із його собівартості (С) і прибутку (П). Величину прибутку умовно визначаємо як 20 % від собівартості виробу:

$$П = 0,2 \times С, \text{ грн. } П = 0,2 \times 649,75 = 129,95 \text{ грн.}$$

Можлива ціна виробу (В):

$$В = С + П = \mathbf{649,75 + 129,95 = 779,70} \text{ грн.}$$

Також визначимо собівартість в'язаної подушки.

Вартість матеріалів – 70 грн.

Вартість виконаної роботи C_p (вартість 1 робочої години 18 грн 18коп.).

Затрачено 8 годин (8×18.18) = 145.44 грн.)

Вартість спожитої електроенергії, грн- 4,15

Амортизаційні витрати - 0,565

Виходячи з вищезазначеного, маємо: $70+145,44 +4,15+0,565= 220,16$ грн.

Отже, собівартість подушки складає 220 грн. 16 коп.

Ціна виробу складається із його собівартості (С) і прибутку (П). Величину прибутку умовно визначаємо як 20 % від собівартості виробу:

$$П = 0,2 \times С, \text{ грн. } П = 0,2 \times 220,16 = 44,03 \text{ грн.}$$

Можлива ціна виробу (В):

$$В = С + П = \mathbf{220,16 + 44,03 = 264.19} \text{ грн.}$$

Дитячий набір зв'язаний з синтетичного матеріалу, тому його вартість невисока і знаходиться в межах середнього діапазону цін, визначених у маркетинговому дослідженні. Зважаючи на ексклюзивність, практичність та ручну працю, величину прибутку можна збільшувати до верхнього діапазону наявних цін. Отже, виготовлення цього проєкту є рентабельним.

Екологічне дослідження. Екологічний аналіз є важливою частиною розробки проєкту, де насамперед визначаються типи впливу проєкту на навколишнє середовище, оцінюються всі позитивні сторони і наслідки, які виникнуть внаслідок цього впливу, та здійснюється розробка заходів, необхідних для запобігання шкоди навколишньому середовищу під час реалізації та експлуатації виробу

Для виробу ми обрали нитки зі змішаним складом сировини – поліестер та акрил. Акрил – синтетичний матеріал. Він витримує великі навантаження і допомагає виробам довго зберігати форму, тому після зносу виробів, їх можна розпустити на нитки і використовувати повторно для інших виробів.

Решту ниток, які залишаються після в'язання, можна застосовувати для виготовлення виробів у техніці ниткографія або як наповнювач для невеликих м'яких іграшок. Також можна зв'язати інші вироби, які не вимагають великої кількості ниток.

Порівняння виготовленого виробу з його моделлю. У процесі виготовлення проєкту відхилень від спроектованих моделей не було виявлено. Форма, розміри, колір, візерунки, технологія виготовлення відповідають запланованій моделі.

Шляхи вдосконалення проєкту. Існує декілька шляхів вдосконалення. Так, можна зв'язати вироби іншого розміру, конструкції, оздобити різноманітною технікою, прикрасити вишивкою, китицями, стрічками, бісером тощо. Що стосується саме цього проєкту, то шляхи вдосконалення ми вбачаємо у формі та оздобленні. Надмірна прикраса виробів з додаванням стрічок, китиць та інших прикрас буде заважати в практичному використанні, а дуже простий малюнок не дасть естетичного вигляду. На мій погляд оптимально підібрана форма та малюнок для оздоблення вдосконалюють наші вироби до використання їх за кількома призначеннями, а саме: практичного (зігрівання) та естетичного (декоративного).

Реклама (презентація) дитячого комплексу Плед та подушка може бути чудовим подарунком, який буде приємним і корисним для кожного. Вони

дарують тепло і затишок, а також створюють атмосферу комфорту в будь-якому приміщенні. Такий подарунок можна подарувати на будь-яке свято або просто так, щоб порадувати близьку людину. Вони також можуть бути персоналізованими, з вишитим ім'ям або ініціалами отримувача. В'язані вироби як подарунок завжди будуть високо цінуватися і залишаться приємною пам'яттю на довгі роки.

В'язані речі міцні і зручні, практичні й елегантні, в них тепло і затишно. Додавши трохи терпіння і праці, за допомогою простих спиць і мотка пряжі ви зможете подарувати любов і радість своїм маленьким рідним людям! (мал.2.15.)



Мал. 2.15. В'язаний дитячий плед і подушка

Легкі у виготовленні, мають гарний та привабливий вигляд, теплу кольорову гаму, оптимального розміру, м'які та функціональні у використанні.

2.4. Охорона праці в процесі навчання в'язання спицями

Охорона праці в Україні є пріоритетним напрямом в діяльності державних органів і громадських організацій, оскільки йдеться про найціннішу соціальну цінність – життя і здоров'я людини. Тому всі учні повинні добре

знати та дотримуватися правил безпечної праці в шкільних майстернях, правил пожежної безпеки та санітарно-гігієнічних вимог.

Закон України «Про охорону праці», переглянутий і затверджений Президентом України в новій редакції 21 листопада 2002 року. Закон чітко встановлює конституційне право працівників на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, належні, безпечні і здорові умови праці. Він регулює відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища за участю відповідних органів державної влади та встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні. Закон складається з преамбули та дев'яти розділів.

Стаття 1 Закону України «Про охорону праці» гласить: «Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності».

Під час навчання в закладі освіти з учнями проводяться інструктажі з охорони праці, які включають до себе питання охорони здоров'я, безпеки праці, пожежної безпеки, попередження побутового травматизму, та необхідні дії у випадку надзвичайних ситуацій.

Інструкції з техніки безпеки та санітарно-гігієнічні вимоги в майстерні визначають низку заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам у процесі роботи. Інструктажі з техніки безпеки проводиться викладачем: один раз на початку навчального року (вступний), а також протягом навчального року, безпосередньо перед початком роботи (повторний) [22].

Інструкції для здобувачів освіти під час навчання у майстернях або кабінетах з технологій розробляються тоді, коли, при вивченні чи проведенні занять можуть бути присутні небезпечні чи шкідливі фактори.

Забезпечення здорових та безпечних умов праці в закладі освіти доручається майстрові. До занять в шкільних майстернях допускаються учні,

що не мають медичних протипоказань та ознайомлені з інструкціями з охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Розробленим і затвердженим Інструкціям присвоюються порядковий номер із зазначенням виду робіт, наприклад «Інструкція з охорони праці для учнів при роботі з ножицями, голками, шпильками, спицями, гачком в кабінеті технології» (Додаток В).

Інструкція має такі розділи:

- загальні положення;
- вимоги безпеки перед початком роботи;
- вимоги безпеки під час виконання роботи;
- вимоги безпеки після закінчення роботи;
- вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

Розроблені інструкції друкуються на аркуші з одного боку, затверджуються директором закладу, видача яких проводиться службою охорони праці з обов'язковою реєстрацією в Журналі обліку.

Інструкції складаються в трьох примірниках і видаються під підпис вчителю, класному керівнику, завідувачому кабінетом або майстернею. Оригінали інструкцій зберігаються у керівника закладу освіти та завідувачого майстернею чи кабінетом.

Кожен завідувачий майстернею чи кабінетом закладу загальної середньої освіти повинен мати перелік інструкцій, необхідних для усіх видів робіт в майстерні з трудового навчання та технологій, а також перелік цих інструкцій, затверджений керівником закладу.

Перевірку і перегляд інструкцій з охорони праці для здобувачів освіти організовує керівник закладу. Інструкції переглядаються один раз на п'ять років.

Місце зберігання інструкцій з охорони праці, визначає завідувачий майстернею, кабінетом, з урахуванням доступності та зручності ознайомлення з ними.

Особливу увагу при роботі в навчальних майстернях з трудового навчання та технологій необхідно приділити знанням та виконанням учнями правил техніки безпеки, промислової санітарії, гігієни праці та протипожежної безпеки.

Перед кожним видом роботи, а також на початку кожної практичної роботи вчитель повинен ознайомити учнів з правилами техніки безпеки та навчити при цьому учнів надавати необхідну першу допомогу потерпілим при різних видах травм, які можуть виникнути під час практичних занять у навчальних майстернях.

Вчителі повинні знати і виконувати правила техніки безпеки, промислової санітарії; протипожежної безпеки не тільки для того, щоб проводити практичні заняття у майстернях, але й для того щоб забезпечити умови навчання і праці, які виключають будь-які випадки травматизму.

Кожен учень зобов'язаний знати і дотримуватись правил безпечної праці в майстерні, правил пожежної безпеки, санітарно-гігієнічних норм і правил на робочому місці. Учні повинні своєчасно приходити на заняття і займати своє робоче місце, перехід на друге робоче місце без дозволу вчителя забороняється; використовувати навчальний час для виконання завдання, своєчасно й високоякісно виконувати практичну роботу.

Під час роботи в майстернях, учні повинні суворо та неухильно дотримуватися вимог правил внутрішнього трудового розпорядку, санітарних норм і правил особистої гігієни, а також виконувати тільки ту роботу, яку доручив учитель.

Дотримання правил техніки безпеки та інструкцій з охорони праці знижує ймовірність отримання травм, тоді як недотримання правил та інструкцій часто призводить до нещасних випадків.

Вимоги безпеки перед початком роботи

1. Правильно одягайте спецодяг (застібайте всі гудзики, ховайте волосся під головний убір).
2. Ретельно підготувати своє робоче місце до безпечних умов праці.

3. Уважно вислухати вчителя та отримати завдання на урок.
4. Підготувати до роботи свій інструмент та пристрої, переконатись в їх справності.
5. Акуратно і правильно розмістити на столі потрібні інструменти і необхідні матеріали.
6. Колючі та ріжучі інструменти зберігай у спеціально відведеному місці (голки і булавки - у спеціальній коробочці чи подушечці).
7. Не розпочинати роботу без дозволу вчителя.

Вимоги безпеки під час виконання робіт

1. Під час практичної роботи учні повинні виконувати тільки ті види робіт, які їм доручив вчитель.
2. Користуватися інструментами, які перебувають у справному робочому стані та добре відрегульовані.
3. Використовуйте інструмент тільки за призначенням, тому що можна не тільки зіпсувати його, а й отримати травму.
4. Спиці слід зберігати в чохлаку, коробці або пеналі.
5. Спиці повинні бути гарно відшліфовані.
6. Кінчики спиць не повинен бути занадто гострим, оскільки вони можуть поранити пальці.
7. Під час в'язання розташовуйтеся на відстані один від одного не менш, аніж 30-40 см.
8. У процесі в'язання:
 - не робити різких рухів; не розмахувати руками;
 - низько не нахилятися над виробом;
 - не брати спиці в рот;
 - не чухати спицями частини тіла;
 - не вколювати спиці в одяг.
9. В'язати слід сидячи, тримаючи виріб у лівій руці, а інструмент – у правій (або навпаки для ліворуких).

10. Не користуватися іржавими спицями.
11. Ножиці повинні лежати праворуч (для ліворуких – ліворуч), ріжучою частиною від себе.
12. Після роботи спиці необхідно покласти в чохлак.
13. Під час роботи не відволікатись і не відволікати інших.
14. Робоче місце утримувати в належній чистоті.
15. Дбайливо ставитись до приміщення, устаткування, пристосувань, інструментів
16. Брати інструменти загального користування можна лише з дозволу вчителя та після користування повернути їх.

Вимоги безпеки під час роботи з ножицями

1. Ножиці повинні лежати праворуч (для ліворуких-ліворуч), ріжучою частиною від себе.
2. Покладіть ножиці на стіл або парту закритим лезом з того боку, якою рукою працює учень.
3. Зберігайте ножиці зі зімкнутими лезами в спеціально відведеному для них місці.
4. Передавати ножиці потрібно з зімкнутими лезами кільцями вперед.
5. Стежте за тим, щоб вузьке лезо ножиць під час роботи знаходилося знизу.
6. Стежте за тим, щоб ножиці не потрапили під тканину або виріб.
7. Не тримайте ножиці гострими кінцями вгору.
8. Не кладіть пальці на лінії зрізу.
9. Використовуйте тільки справний, та добре налагоджений інструмент.
10. Використовуйте інструмент за призначенням.

Вимоги безпеки після закінчення роботи

1. Утримувати робоче місце в чистоті.
2. Покладіть інструменти, матеріали на своє місце.

3. Ретельно приберіть робоче місце щіткою. Не здувайте відходи ротом, не змітайте їх рукою.

4. Перевірте кількість і комплектність інструментів; обов'язково з'ясовуйте чого бракує.

5. Приведіть себе до порядку і залиште кабінет з дозволу вчителя.

6. Після виходу учнів чергові розпочинають прибирання приміщення.

Вимоги безпеки у надзвичайних ситуаціях

1. Припинити роботу та повідомити викладача, якщо будь який робочий інструмент вийшов з ладу.

2. Негайно припинити роботу та повідомити вчителя в разі травмування (колючі рани, тощо) або при недомаганні.

Не починати роботу без дозволу медичного персоналу та вчителя.

3. У разі виникнення пожежі в навчальному приміщенні необхідно:

– швидко, без паніки та відповідно до затвердженого плану евакуації покинути приміщення кабінету;

– повідомити пожежну охорону.

Якщо дотримуватись всіх перерахованих правил, процес виготовлення виробу декоративного призначення буде безпечним і приносить задоволення.

ВИСНОВКИ

На основі результатів проведеного наукового дослідження зроблено такі висновки:

1. У ході дослідження було вивчено та проаналізовано особливості організації проєктно-технологічної діяльності в старшій школі. Провідним напрямом у впровадженні нового змісту технологій є проєктно-технологічна діяльність. Метою проєктно-технологічної системи навчання є розробка й реалізація навчального творчого проєкту, що передбачає самостійне розроблення та виготовлення учнями виробу.

Зміст навчальної програми «Технології. 10-11 класи. Рівень стандарту» (2017 р.) спрямований на оволодіння старшокласниками основними принципами проєктно-технологічної діяльності, елементами пошукової діяльності, розвиток творчого та критичного мислення, формування вмінь знаходити потрібні знання та застосовувати їх на практиці, що є основою для всіх видів виробничої діяльності людини.

Основною метою технологічної освіти старшокласників є формування в учнів здатності до самостійного конструювання знань і способів діяльності через їх особистісні якості, життєві та професійно зорієнтовані наміри, самостійного набуття ними досвіду у вирішенні практичних завдань.

2. У другому завданні нами обґрунтовано «Техніко-технологічні відомості щодо в'язання спицями», та ознайомлено з процесом виготовлення в'язаного виробу: вибір виробу, добір візерунків, пряжі та спиць, щільність в'язання, розрахунок кількості петель і рядів для в'язання деталей виробу, в'язання за схемою (з використанням креслення), рапорт, способи з'єднання деталей виробу, види трикотажних швів для з'єднання деталей в'язаного виробу, з'єднання петель в'язаного полотна.

3. У ході третього завдання було розроблено календарно-тематичний план до обов'язково-вибіркового модуля «Техніки декоративно-ужиткового

мистецтва» на 35 годин, який передбачає отримання знань і вмінь у процесі проєктування в'язаного виробу.

4. На виконання четвертого завдання було розроблено творчий проєкт «Дитячий в'язаний плед та подушка». При його розробленні було висвітлено такі етапи проєктування: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний. На першому етапі (організаційно-підготовчому) описано призначення виробу, проведено міні-маркетингове дослідження, аналіз моделей-аналогів, визначені вимоги до об'єкту проєктування. На другому етапі (конструкторському) розроблено необхідну конструкторську документацію, ескіз виробу, підібрано матеріали для виготовлення. На третьому – описано технологію виготовлення, розроблено інструкційні карти та виготовлено виріб. На заключному етапі було екологічно та економічно обґрунтовано виріб та розроблено його рекламу.

5. При виконанні останнього, п'ятого завдання «Охорона праці в процесі навчання в'язання спицями» було розглянуто Інструкції з техніки безпеки та санітарно-гігієнічні вимоги в майстерні, які окреслюють низку заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам у процесі роботи.

Виконане дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми, а прогнозує необхідність подальших наукових пошуків. Детальнішого вивчення потребують питання впровадження техніки в'язання спицями в освітній процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амірова Е.К. Конструювання одягу: підручник для середньої професійної освіти 2-е вид., Стер. - М .: Освітньо-видавничий центр «Академія», 2010. 164 с.
2. Амірова Е.К. Мистецтво: підручник для середньої професійної освіти. Освітньо-видавничий центр «Академія, 2006. 133 с.
3. Археологія України: Курс лекцій: Навч. посібник / Л. Л. Залізняка, О.П.Моця, В. М. Зубар та ін.; за ред. Л. Л. Залізняка. — К.: Либідь, 2005.— 504 с. [ISBN 966-06-0394-0](https://doi.org/10.1017/9789660603940)
4. Барановська О. В. Реалізація міжпредметних зв'язків у старшій школі: дидактичний аспект. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Ужгород : УЖНУ, 2016. Вип. 2 (39). С. 15–17. (Серія: Педагогіка. Соціальна робота).
5. Бекетова С. В., Дмитренко К. А., Коновалова М.В., Семиволос О.П. Звичайні форми роботи – новий підхід: розвиваємо ключові компетентності: метод. посіб. Х. ВГ «Основа», 2018. 119 с.: табл., схеми, рис. (Серія «Нові формати освіти»)
6. Бербец В. В. Дубова Н. В., Коберник О. М. та інші. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці : навч. метод. пос. / За заг. ред. О.М. Коберника. Умань, 2003. 92 с.
7. Блог trudovik http://trudovenavchannja.blogspot.com/2014/11/blog-post_67.html
8. Боринець Н.І., Гащак В.М., Ходзицька І.Ю., та інші. Технології (рівень стандарту): підручник для 10 (11) кл. закл. загал. серед. освіти Харків : Видав-во «Ранок», 2019. 208 с.
9. Важинський С.Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с. URL:<https://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Articles/gornostal/vaiinskii%20posibnyk>.

10. Воїтелева Г. О. Використання технологічної документації у проектно-технологічній діяльності : матеріали Всеукр. наук.метод. семін. Глухів : Глухів. націон. педагог. унт ім. О. Довженка, 2012. С. 35.
11. В'язання / Г. Г. Стельмащук //Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.]; НАН України, НТШ. – К.: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-27880>
12. Газета «Трудове навчання» видавництва «Шкільний світ» (12 випусків на рік) <http://www.osvita.ua/tn/>
13. Греченко В. А., Чорний І. В., Кушнерук В. А., Режко В. А. Історія світової та української культури: Підручник для вищ. закл. Освіти. К.: Літера ЛТД. 2006. 480 с.
14. Гузеєв В. В. «Метод проектів» як окремий випадок інтегральної технології навчання. Директор школи. 1995. № 6. С. 39–47.
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/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
17. Дмитренко К. А. Звичайні форми роботи — новий підхід: розвиваємо ключові компетентності : метод. Посіб. Х.: ВГ «Основа». 2018. 119 с.
18. Журнал «Трудове навчання в школі» видавничої групи «Основа» (12 випусків на рік) <http://journal.osnova.com.ua/magazines/26>
19. Журнал «Трудова підготовка в закладах освіти» видавництва «Педагогічна преса» <http://pedpresa.com.ua/magazines/view/13/>
20. Забуті скарби. Народний одяг України та Польщі в малюнках Є. Глоговського та К.В. Келісінського. Довідник виставки. — Львів ; Торунь, 2002

21. Загальна психологія. /За заг. ред. академіка С.Д. Максименка. Підручник. -2-ге вид., переробл. і доп. – Вінниця: Нова Книга, 2004. - 704 с.
22. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-ХІІ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
23. Інструкції з охорони праці в закладах освіти. – 1 квітня 2012. URL: <http://www.gorono.od.ua/index.php?action=anons&id=504>
24. Коберник О. М. Проектно-технологічна система трудового навчання. Трудова підготовка в закладах освіти. 2003. № 4. С. 8-12.
25. Коберник О. М. Урок трудового навчання в умовах проектно-технологічної системи. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2006. № 1. С. 2-5.
26. Коберник О. М., Сидоренко В. К. Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід : навчальний посібник / за заг. ред. О. М. Коберника. Умань : СПД Жовтий, 2008. 216 с.
27. Коберник О. М., Ящук С. М. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. Умань, 2001.
28. Кобрій О., Чепіль М., Методика позаурочної діяльності: Навчальний посібник для студентів педагогічних навчальних закладів: Дрогобич, Відродження,1999. 32с.
29. Козакевич О. В'язання як вид українського декоративно-ужиткового мистецтва / О. Козакевич // Мистецтвознавство '03. — 2004. — С. 99—113.
30. Корчинова О.В. Декоративно-прикладне творчість у дитячих дошкільних установах: Фенікс. Ростов - на - Дону, 2002. 326 с.
31. Косміна О. Традиційне вбрання українців Лісостеп. К. : Балтія-Друк. 2008.160 с.

32. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Під ред. Л.М. Проколієнко; Упор. В.В. Андрієвська, Г.О. Балл, О.Т. Губко, О.В. Проскура. – К.: Рад. шк., 1989. – 608 с.
33. Крот Г. В. Типові інструкції з охорони праці в шкільних майстернях, кабінеті при вивченні трудового навчання: навчально-методичний посібник. Суми: Вид. СОІППО, 2009. 280 с.
34. Курок В.П. Обґрунтування змісту та структури інтегрованих технічних дисциплін у процесі підготовки майбутніх вчителів технологій. *Вища школа*. № 2 (161). 2016.
35. Курок В. П. Навчальний-методичний посібник до виконання курсових робіт з методики професійного навчання [для студентів денної, заочної форми навчання напряму підготовки 6.010104 Професійна освіта] та методики викладання спец. предметів [для студентів спеціальності 7.01010401 Професійна освіта]. В. П. Курок, Г. О. Воїтелева. Глухів: РВВ ГНПУ ім. О. Довженка. 2015. 36 с.
36. Курок В. П. Науково-дослідна робота в технологічній освіті : навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / Укладачі : В. П. Курок, Г. О. Воїтелева, Г.В.Ігнатенко; за редакцією В. П. Курок. Глухів : РВВ ГНПУ ім. О. Довженка. 2017. 188 с.
37. Курок В. П., Воїтелева Г. О., Наукові дослідження в підготовці майбутніх вчителів трудового навчання та технологій. Навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології). Глухів: ГНПУ ім. О. Довженка 2018. 196 с.
38. Максимова М. Уроки в'язання : Науково популярна книга. К.: Глобус, 2002.240с.
39. Матейко К. Одяг / К. Матейко, О. Полянська // Гуцульщина: Історико-етнографічне дослідження. — К. : Наукова думка, 1987. — С. 189—203.

40. Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід: Навчальний посібник / Бербец В.В.; Дубова Н.В.; Коберник О.М.; Кравченко Т.В. та ін. / За заг. ред. О.М. Коберника, В.К. Сидоренка. – Умань: КопіЦентр, 2007. - 204 с.
41. Методичні рекомендації про викладання трудового навчання (технології) та креслення у 2024/2025 навчальному році. Міністерство освіти і науки України. 29 серпня 2024р
42. Новицька М. До питання про текстиль трипільської культури / Новицька Марія // Археологія. — Т.П. — 1948. — С. 44—61.
43. Носенко Е.Л., Коврига Н.В. Емоційний інтелект: концептуалізація феномену, основні функції: Монографія. – К.: Вища школа., 2003. – 126 с.: іл. 12 13
44. Пелагейченко М. Л., Пелагейченко В. О. Усі уроки технологій. 10–11 класи. Книга 2. Дизайн предметів інтер'єру. Кулінарія. Комп'ютерне проектування. Видав-во: «Основа». 2018. 224 с.
45. Пискун О. М. Методика трудового навчання. Проектна технологія навчання: Навчально- методичний посібник до виконання практичних робіт для студентів спеціальності «Середня освіта. Трудове навчання та технології». Чернігів: ЧНПУ імені Т.Г. Шевченка. 2017. 88 с.
46. Пискун О. М. Основи дизайну : навчально-методичний посібник для студ. спец. «Технологічна освіта». Чернігів : ЧДПУ, 2009. 40 с.
47. Піддячий М.І. Динаміка трудової підготовки старшокласників. *Теорія та методика навчання та виховання*: зб. наук. пр. Харків. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Вип. 23. Х., 2004.
48. Піскун І. П. Охорона праці в галузі освіти: навчальний посібник. 3-тє вид., перероб. і доп. Суми: ВТД «Університетська книга», 2009. 395 с.
49. Про затвердження Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти: наказ МОН України від 13.04.2011 № 329

50. Про затвердження типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 19 лютого 2021 р. № 235. Інформаційний збірник МОН України. 2021. №3.
51. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Голос України*. 2017. 27 верес.
52. Психологія навчання. /За заг. ред. доктора психологічних наук Б.Ф. Баєва. – К.: Радянська школа. – 1972. – 136 с.
53. Редкліфф М.К. В'язання спицями від А до Я.: Книжний клуб "Клуб сімейного дозуга»: Харків, 2006. 400с.
54. Сайт інтернет магазину Rabby <https://rabby.com.ua/ua/vidy-spits/>
55. Сайт Кабінету Міністрів України «Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти» <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
56. Сайт кафедри суспільно-гуманітарної освіти ООІУВ [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://kafedraooiuv.org.ua>
57. Сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України www.mon.gov.ua
58. Сайт. <http://terpug.at.ua/load/36-1-0-19> (популярна технологія)
59. Сайти: <http://trudove.org.ua/> , Веб-сайт <http://trudpalcv.at.ua/>
60. Сидоренко В. Проектний підхід і вимоги до вчителя. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2011. №9. С. 3-5.
61. Смільсон М.Л. Психологія розвитку інтелекту. – К.: Інститут психології ім. Г.С. Костюка АПН України, 2001. – 276 с.
62. Стельмащук Г. Українські головні убори. Видав-во.: Апріорі. 2013. 276 с.
63. Стельмащук О. В. Підготовка майбутніх учителів дизайну і технології у вищих навчальних закладах Великої Британії : автореф. дис. канд. пед. наук : 13. 00. 04. Тернопіль. 2012. 22 с.

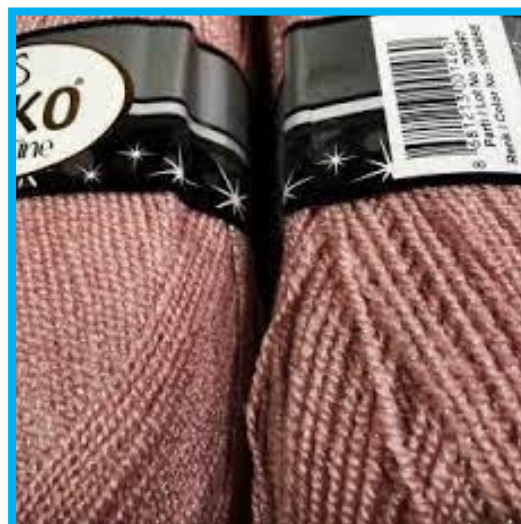
64. Сухомлинська О.В. Роль учителя у формуванні творчої особистості: Рідна школа. 2000. №7-8. с. 76.
65. Сухомлинський В. Виховуйте трудовими захопленнями // Сільська школа України. -№ 8 (80) березень. – С.1.
66. Терещук А. Методи творчої діяльності на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2006. №1. С. 19–23.
67. Терещук А. І., Боринець Н. І та ін. Навчальна програма технології 10-11 клас (рівень стандарту, академічний рівень) – Міністерство освіти і науки України. 2008.
68. Терещук А.І. Трудове навчання (обслуговуючі види праці): Підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Київ: Літера ЛТД. 2016. 284 с.
69. Технології. 10-11 класи: Навчальна програма. Рівень стандарту, академічний рівень. 2018. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/tech-st-ak.pdf>
70. Трофімчук В. М. Етапи художньо - конструкторської діяльності старшокласників. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2006. № 1. С. 33–37.
71. Трофімчук В. М. Етапи художньо-конструкторської діяльності старшокласників. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2006. № 1. С. 33–37.
72. Трудове навчання (обслуговуючі види праці): підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закл. / І. Ю. Ходзицька, В. П. Тименко, О. В. Горобець, О. І. Безносюк. — Харків : Вид-во «Ранок», 2017. — 176 с. : іл.
73. Чепіль М, Федорович А. Підготовка вчителя трудового навчання: історія, реалії та перспективи, монографія Ред.-вид. відділ Дрогобицького, 2008
74. Яковенко Н. Нарис історії України з найдавніших часів до кінця XVIII століття. — Київ, 1997.

75. Ящук С. М. Виконання основних етапів проектування на уроках трудового навчання. Трудова підготовка в закладах освіти. 2003. № 2. С. 13–16.
76. Ящук С. М. Організація проектно-технологічної діяльності учнів основної школи на уроках трудового навчання. Теорія і методика трудового навчання. 2004

ДОДАТКИ

Додаток А

Акрил. Нитки для в'язання



Додаток В

**Інструкція з охорони праці для учнів при роботі з ножицями, голками,
шпильками, спицями, гачком в кабінеті технології**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ

(посада керівника і

скорочене найменування закладу)

" ____ " _____ 2024 № _____

(число, місяць рік)

Інструкція

**з охорони праці № _____ для учнів при роботі з ножицями, голками,
шпильками, спицями, гачком в кабінеті технології**

1. Загальні положення інструкції

1.1. Ця інструкція з охорони праці для учнів при роботі з ножицями, голками, шпильками, спицями, гачком в кабінеті технологій використовується учнями (дівчатками) на уроках в кабінеті технології (обслуговуючої праці) у процесі підготовки та виконанні роботи з розкрою, шиття, вишивки.

1.2. У кабінеті обслуговуючої праці кожним учнем використовуються ножиці, голки, шпильки при розкрої, шитті, вишиванні. Ці інструменти повинні бути справними, ножиці – заточеними, голки – гострими, не іржавими.

1.3. У приміщенні, де здійснюються роботи з використанням ножиць, голок, шпильок, спиць, гачків тощо, повинна бути медична аптечка, повністю укомплектована всіма необхідними медикаментами і перев'язувальними засобами.

1.4. На уроках технології учні повинні використовувати спецодяг і засоби індивідуального захисту: халат бавовняний або фартух, косинка, наперсток.

1.5. Під час роботи в кабінеті технології заборонено приймати їжу.

1.6. Учні, що допустили невиконання або порушення даної *інструкції з охорони праці для учнів при роботі з швейними інструментами в кабінеті технології*, притягуються до відповідальності, а з усіма учнями проводиться позаплановий інструктаж з охорони праці.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Надягти спецодяг, волосся забрати під косинку.

2.2. Перед початком уроку учні готують робоче місце, розкладають необхідні інструменти та матеріали, голки та шпильки перераховують та вколюють у спеціальні подушечки.

2.2. Ножиці зберігаються у спеціальному місці (чохол, коробка).

2.3. На столі учня відсутні сторонні предмети.

3. Вимоги безпеки під час роботи

3.1. Під час роботи необхідно суворо дотримуватися вимог цієї інструкції з охорони праці для учнів при роботі з ножицями, голками, шпильками, спицями, гачком в кабінеті технології загальноосвітньої школи.

3.2. Під час роботи учень стежить за шпильками і голками, не залишаючи їх на столі, не вколюючи їх в одяг, в жодному разі не брати до рота.

3.3. Викрійки тканини прикріплювати гострими кінцями шпильок в напрямку від себе.

3.4. Передавати ножиці та класти їх на стіл зімкнутими лезами вістрями від себе.

3.5. Не залишати ножиці близько обертових частин машини. Передавати та переносити ножиці тільки кільцями вперед та із зімкнутими лезами. Слідкуйте за тим, щоб ножиці не опинилися під виробом, тому що, беручи виріб, їх можна впустити і поранити себе або поруч працюючого.

3.6. Під час розкрою не можна підходити до учня, працюючого з ножицями.

3.7. Шийте тільки з наперстком.

3.8. Під час роботи з гачком сидіти вільно, не напружуючись, з невеликим нахилом голови вперед, лікті повинні бути опущені та трохи притиснуті до

тулуба. Світло має падати на ділянку роботи. Коробка з рукоділлям повинна стояти зліва. Гачок зберігають в коробці в горизонтальному положенні.

3.9. Під час роботи зі спицями, підібраний відповідно зросту учня стілець має стояти на відстані не менше 20-30 см від столу та на відстані 30-40 см від учня, який сидить поруч. Сидіти під час в'язання необхідно вільно, не горблячись, з невеликим нахилом голови вперед. У портфелі спиці повинні лежати в горизонтальному положенні.

3.10. Заборонено направляти спиці один на одного, виконувати роботу близько очей.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Після закінчення уроку перевірити та перерахувати наявність голок, шпильок, ножиць та іншого використовуваного інструменту та матеріалу.

4.2. Навести порядок на робочому місці та здати вчителю технології.

4.3. Привести себе в порядок, зняти спецодяг.

4.4. З кабінету технології виходити тільки з дозволу вчителя.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. При поломці ножиць, припинити роботу та повідомити вчителя технології.

5.2. При нещасному випадку (поріз ножицями, укол голкою тощо) потерпілий або очевидець нещасного випадку зобов'язаний негайно повідомити вчителя технології.

Інструкцію розробив

УЗГОДЖЕНО:

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Керівник (спеціаліст)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

служби охорони праці закладу

З інструкцією ознайомлений (а)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

«__» _____ 20__ р.