

**« МЕТОД ПРОЕКТІВ » ЯК ОСНОВНИЙ МЕТОД ФАХОВОЇ  
ПІДГОТОВКИ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ  
У ПРОЦЕСІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРАКТИКУМУ**

*У статті розглядаються особливості застосування методу проектів у процесі підготовки майбутнього учителя технологій. Обґрунтовано доцільність залучення студентів до проектно-технологічної діяльності в процесі технологічного практикуму.*

**Ключові слова:** *проектно-технологічна діяльність, метод проектів, учитель технологій і креслення, технологічний практикум, обробка текстильних матеріалів, швейний виріб.*

*В статье рассматриваются особенности применения метода проектов в процессе подготовки будущего учителя технологий. Обосновано целесообразность привлечения студентов к проектно-технологической деятельности в процессе технологического практикума.*

**Ключевые слова:** *проектно-технологическая деятельность, метод проектов, учитель технологий и черчения, технологический практикум, обработка текстильных материалов, швейное изделие.*

*In the article the features of application of method of projects are examined in the process of preparation of future teacher of technologies. Expediency of bringing in of students is reasonable to project-technologies activity in the process of technological practical work.*

**Keywords:** *project - technologycal activity, method of projects, teacher of technologies and drawing, technological practical work, treatment of textile materials, sewing good.*

**Постановка проблеми.** У сучасних соціально-економічних умовах виникла необхідність здійснення значних змін у змісті навчально-виховного процесу у вищій педагогічній школі, враховуючи при цьому нові вимоги суспільства до конкурентоздатного вчителя технології з фундаментальною загальнотехнологічною підготовкою, здатного до творчої, перетворювальної діяльності, яка є основою успішної професійної діяльності майбутнього педагога в сучасній школі.

Не дивлячись на те, що використання традиційних форм і методів навчання надає пізнавальному процесу науковості, чіткості, системності, забезпечує логічно правильний виклад учбового матеріалу, оптимізує витрати ресурсів, вони не вирішують усіх завдань. У зв'язку з цим надзвичайно важливо виявити оптимальні умови здійснення сучасної фахової підготовки майбутнього вчителя технології з метою залучення його до проектно-технологічної діяльності.

Сучасне суспільство вимагає від педагогів-практиків та науковців-освітян пошуку, впровадження нових методів навчання, тих методів, які значно краще готуватимуть студентів до педагогічної діяльності. Одним з таких методів сьогодні є «метод проектів». «Відкритість» цього метода, невизначеність його результатів стає умовою, яка стимулює процеси самоактуалізації і самореалізації студента, його творчих здібностей, інтелекту в процесі засвоєння нового.

Методам навчання, від яких залежить немалий успіх роботи викладача в цілому, присвячений не один десяток фундаментальних досліджень як в теорії педагогіки, так і в приватних методиках викладання окремих навчальних предметів.

В останні роки питання вдосконалення організаційних форм і методів навчання розглядалися в роботах А. Алексюк, І. Варламова, В. Онищука, О. Савченко, В. Сидоренка, Ю. Чабанського та ін.

Загальні основи проектування розглядалися в працях Т. Антонюка, В. Безрукової, Є. Полат та ін. Окремі питання використання методу проектів

на уроках технології відображено в дослідженнях О. Коберника, В. Сидоренка, В. Симоненка та ін.

Аналіз проектного навчання в США, Росії, Україні на початку ХХ ст. проводився в роботах А. Алексюка, Г. Ващенко, Д. Дьюї, Й. Зільберфарба, Е. Кагарова, У. Кілпатрика, І. Кліцакова, Е. Коллінгса, Н. Крупської, А. Пінкевича, С. Тюберт, С. Шацького, С. Янхул.

Аналізу досліджень різних підходів до розподілу проекту на етапи присвячені роботи Н. Башинської, І. Бухтиярової, В. Гузеєва, О. Коберника, М. Леонтєва, Е. Мищенко, О. Онопрієнко, М. Павлової, О. Пехоти, С. Пилюгіної, В. Симоненко, В. Харитоновой, С. Ящука та ін.

Попри значні наукові доробки, існує ряд невирішених проблем, вирішення яких значною мірою сприятиме оптимальній підготовці фахівців до організації трудового навчання на засадах проектно–технологічної діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Загальнопедагогічна підготовка майбутнього учителя в процесі виконання творчих проектів розглядалася М. Павловою, П. Нечаєвим, М. Вікуліною, Ю. Ефімовою, Н. Малінніковою, С. Мельниковим та ін.

Зміст підготовки майбутнього учителя технології до проектної діяльності досліджували В. Безпалько, М. Ретивих, В. Симоненко, Н. Матяш, Ю. Хотунцев, Е. Ілляшева та ін.

Аналіз сучасних досліджень російських вчених В. Дробніса, Н. Матяш, С. Мельнікова, Н. Семенової, А. Тищенко, С. Філімонової, Е. Ходак, В. Шакирова стосовно підготовки майбутніх учителів до організації проектної діяльності учнів, дав можливість визначити основні напрямки вирішення цього питання в Росії.

Враховавши досвід російських вчених, а також на основі аналізу особливостей організації проектної технології в Україні на уроках трудового навчання, напрям наукових досліджень присвячених проектно-технологічній діяльності сьогодні очолюють О. Коберник і В. Сидоренко.

У Державних стандартах освітньої галузі «Технологія» зазначається, що в основній школі учні ознайомлюються з проектно-технологічною діяльністю з опорою на знання з основ наук на рівні предметно-практичної діяльності, в результаті чого вони залучаються до проектної, конструкторсько-технологічної, художньо-конструкторської та дослідницької діяльності.

Важливо визначити, що проектно-технологічна діяльність – це обґрунтована і спланована діяльність, яка передбачає розроблення зовнішнього вигляду (дизайну), конструкції, технології, виконання в матеріалі і реалізацію об'єкта проектування, і спрямована на формування у суб'єктів навчання певної системи творчо-інтелектуальних і предметно-перетворюючих знань і вмінь.

Проектно-технологічна діяльність як основна дидактична одиниця сприяє:

- формуванню навичок самостійної орієнтації в науковій, навчально-методичній і довідниковій літературі;
- формуванню потреби в знаннях, високих мотивів навчання і прагнення до самоосвіти;
- формуванню творчого системного мислення, технологічної культури і етики;
- підсиленню уяви, що являється потужним стимулом народження нових ідей, пошуку альтернативних рішень, їх аналізу і синтезу, що в майбутньому відкриється основою інноваційного мислення і діяльності;
- успішній адаптації молоді до сучасних соціально-економічних умов життя;
- реалізації особистісно-орієнтованої парадигми навчання;
- забезпеченню цілісності педагогічного процесу, здійсненню цілісного розвитку, єдності навчання і виховання у процесі підготовки майбутніх фахівців [ 4 ].

Формування у майбутніх учителів технологій і креслення досвіду проектної діяльності має відбуватись у процесі навчання у ВНЗ і здійснюватися за

двома основними напрямками: 1) включення методу проектів у процес вивчення різних дисциплін, передбачених навчальним планом; 2) введенням у навчальний план підготовки спецкурсу з основ виконання творчих проектів.

Проектна форма навчання – це те осердя, яке перетворює зміст, способи, сферу навчання, а отже, принципово змінює діяльність учителя й учня [ 3 ]. Сьогодні ми повинні перейти від пізнавального процесу до освітнього, від концепції «навчання чого–небудь» до вивчення конкретних, «цікавих саме мені» речей. У цьому розумінні проектна педагогіка виявляється виключно перспективною [ 8 ]. Виконання проектів повинно сприяти також виявленню ділових, особистісних якостей студентів, їх здібностей самостійно і творчо мислити, вирішувати нові нетипові завдання. Важливо, стимулювати інтерес студентів у використанні попередньо отриманих знань з інших навчальних предметів.

Вибір проектної форми організації і проведення занять зумовлена тим, що вона, як пріоритетна для викладання, дозволяє значно підвищити ефективність навчання у ВНЗ. Звідси, основними принципами навчання є: 1) активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів на всіх рівнях засвоєння нового матеріалу й оволодіння різними видами діяльності; 2) підґрунтям навчання є оволодіння теорією і методикою проектного методу, а результатом – творчий проект; 3) співробітництво і взаємодопомога в режимі викладач – студент на всіх рівнях свідомого засвоєння навчального матеріалу і практичного його застосування.

Виходячи з вище викладеного проектна технологія навчання студентів має забезпечувати: 1) необхідний і достатній обсяг теоретичних знань і практичних навичок студентів при ефективному зворотному зв'язку, контролі і регулюванні на всіх етапах навчання; 2) умови для використання методики як засобу навчання; 3) свідомість і глибину сформованих фахових знань, умінь і навичок [ 2 ].

Відомий український педагог Григорій Ващенко, досліджуючи метод проектів, зазначав, що він є одним з активних методів навчання, однак у ра-

дьянському експерименті були допущені суттєві недоліки, яких не можна повторювати у сучасній школі. Сьогодні «метод проектів» набуває особливої значущості, тому що цілковито спрямований на реалізацію творчого потенціалу студентів, на їх осмислене учіння. Саме тут створюються умови для реалізації завершального циклу проектно-технологічної діяльності, потенціалу культурних форм інноваційних процесів:

- *проектування (цілепокладання)*, тобто посилення потенціалу культури в сфері ідеальної перетворювальної діяльності;
- *технології (цілереалізації)*, тобто виготовлення спроектованого особистісно й соціально значущого виробу з обраного виду діяльності;
- *рефлексії (осмислення)*, тобто духовно-ціннісне усвідомлення смислу, основ і наслідків власної діяльності.

Застосування методу проектів сприяє формуванню у студентів наступних компетентностей:

- комунікативних (навички й бажання працювати спільно, взаємодіяти, нести взаємну відповідальність, співпрацювати);
- інформаційно-комунікаційних (за допомогою набуття досвіду пошуку потрібної інформації, зокрема через інтернет, відбору необхідних відомостей, їх друкарського та електронного оформлення, творчої презентації підібраних матеріалів);
- особових (через досвід самостійності, відповідальності, творчого самовираження, самопрезентації).

Ефективність застосування методу проектів залежить від рівня підготовки навчаємого [ 7 ].

Студент повинен володіти такими вміннями:

- інтелектуальними (працювати з інформацією, аналізувати, систематизувати, узагальнювати, встановлювати асоціації з раніше вивченим, робити висновки);
- творчими (висувати ідеї, знаходити варіанти розв'язання проблеми, передбачати можливі наслідки рішень);

- комунікативними (відстоювати власну точку зору, знаходити компроміс, прогнозувати свій результат);
- соціальними (відповідати за результати своєї праці, розуміти і поважати точку зору інших).

Сьогодні зміст конструкторсько-технологічних навчальних дисциплін підготовки бакалаврів технологічної освіти переглядається з метою забезпечення процесу формування у студентів системи знань, умінь і навичок необхідних для здійснення проектної та перетворювальної діяльності.

Професійне зростання майбутнього вчителя технології найсприятливіше проходить в процесі вирішення студентами практично-орієнтованих техніко-технологічних завдань на основі політехнічних знань, що входять в загально-технологічний компонент підготовки майбутнього фахівця на заняттях з технологічного практикуму (обробка текстильних матеріалів) та на їх основі виконання студентами проектів.

«Практикум з обробки текстильних матеріалів» – навчальна дисципліна, основним завданням, якої є формування у студентів системи вмінь і навичок з обробки текстильних матеріалів та застосування їх при розробці проектів моделей одягу.

На вивчення її у змісті підготовки бакалаврів технологічної освіти виділено 10 кредитів. У навчальній програмі практикуму 6 кредитів відведено на вивчення: 1) теорії і практики кравцювання; 2) підготовчих робіт та оздоблення при виготовленні швейного виробу; 3) технологічної обробки вузлів плечового швейного виробу; 4) технологічної обробки вузлів поясного швейного виробу.

Так, як одним із завдань підготовки майбутніх учителів технологій є залучення їх до проектно-технологічної діяльності, то в процесі вивчення практикуму з обробки текстильних матеріалів решта 4 кредити відводяться на розробку проектів та виконання їх в матеріалі. Розробка проектів у межах навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів» здійснюється протягом 3-го семестру II-го курсу. У продовж усього семестру сту-

денти повинні виконати три проекти. При цьому проекти в матеріалі (виготовлення виробів) виконуються в навчальній майстерні, а проектна документація (робоча документація) оформляється під час самостійної роботи студентів (табл.1) [ 6 ].

Таблиця 1

Витяг з тематичного плану навчальної програми «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)»

№ з/п	Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Всього годин	Аудиторні години			Самостійна робота
			Всього аудиторних	Лабораторні	Індивідуальні	
<b>Семестр III. Кредитний модуль № 3</b>						
	<b>МОДУЛЬ VI. Розробка проекту та виготовлення в матеріалі швейного виробу</b>	<b>144</b>	<b>80</b>	<b>56</b>	<b>24</b>	<b>64</b>
	<b>Тема 6.19.</b> Розробка проекту та виготовлення в матеріалі комплекту для кухні	52	32	24	8	20
	<b>Тема 6.20.</b> Розробка проекту та виготовлення в матеріалі натільної білизни	46	24	16	8	22
	<b>Тема 6.21.</b> Розробка проекту та виготовлення в матеріалі постільної білизни	46	24	16	8	22

Кожний проект включає: 1) пояснювальну записку, де технічне завдання шляхом виконання низки проектних операцій і процедур перетворюється в остаточний опис – робочу документацію (технічний опис і комплект лекал швейного виробу); 2) готовий швейний виріб (проект у матеріалі), виконаний за описом викладеним у робочій документації.

Швейний виріб (проект у матеріалі) студенти виготовляють під час лабораторно-практичних робіт у навчальній майстерні. Вироби виготовляються у натуральну величину на індивідуального споживача. Конструкція, добір матеріалів, технологія виготовлення, оздоблення та інші особливості швейного виробу повинні відповідати технічному опису.

Для успішного виконання студентами проектних робіт та їх захисту про-



понується короткий зміст проектування швейних виробів та критерії оцінювання навчальних досягнень студентів під час виконання навчальних проєктів [ 5 ].

### ***Зміст проектування швейних виробів.***

Якщо виробництво швейних виробів є їх виготовлення за існуючим описом, то проектування – це процес отримання такого опису.

З метою упорядкування виконання проєктних робіт з 1971 року введено Єдину систему конструкторської документації (ЄСКД), яка являє собою комплекс державних стандартів, що встановлюють єдині взаємопов'язані правила і положення зі складання, оформлення проєктно-конструкторської документації та користування нею [ 1].

ЄСКД визначає типову стадійність, складові частини процесу проектування, їх зміст, методи та методики розробки технічних об'єктів (виробів).

Виділяють такі стадії проектування: технічне завдання; технічна пропозиція; ескізне проектування; технічне проектування; робоче проектування.

Технічне завдання (ТЗ) - первинний опис, у якому в загальному вигляді формулюється призначення майбутнього об'єкта і вимоги до нього. У результаті аналізу визначають цілі розробки проєкту, вимоги до виробу, який проектується і напрям пошуку нових рішень. Обидва види робіт носять творчий, пошуковий характер і тому відносяться до науково-дослідної роботи (НДР).

Технічна пропозиція (ПТ) – початкова стадія проектування, яка є відповіддю проєктувальника на поставлену задачу, вимоги й обмеження, що наведені в технічному завданні. Запропоновані один або кілька варіантів об'єкта ретельно обґрунтовуються з використанням для цього теоретичних розрахунків і аналізу, а також практичного досвіду.

Роботи з вибіркового аналізу моделей-аналогів можна віднести до НДР, а розробку варіантів конструктивної побудови виробу, що проектується – до інженерних пошукових робіт.

Ескізний проект (ЕП). На цьому етапі проводиться конструкторське опрацювання оптимального варіанта до рівня принципів конструкторських рішень, які дають загальне уявлення про будову і принцип роботи об'єкта. У ескізному проекті закладаються основи використання типових стандартизованих і уніфікованих складових частин технічного об'єкта.

Випробовування макету можна віднести до НДР, композиційна проробка – до робіт творчого характеру, решта робіт – до інженерних.

Технічне проектування (ТП) – проводиться всебічне пророблення всіх частин проекту, конкретизація і деталізування технічних рішень, технічні розрахунки і конструктивно-технологічна проробка виробу, що проектується з обов'язковим виготовленням макету.

Роботи по випробовуванню макета виробу можна віднести до НДР, решта до інженерних проробок.

Робоча документація (РД) – формування повного комплексу документації, що містить достатні дані для виготовлення виробу (об'єкта проектування) в заданих умовах. Ця документація являє собою остаточний опис об'єкта.

Проектування як процес, розвивається в часі і потребує відповідних умов (експериментальні ділянки, лабораторії; техніко-технологічне оснащення; математичне, програмне та інформаційне забезпечення системи автоматизованого проектування швейних виробів (САПР)), тому в межах навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів» студенти виконують навчальні проекти, які містять не всі види проектних робіт, а лише ті, що несуть максимальне смислове навантаження, дають можливість приймати проектні рішення без наявності специфічних умов проектування і не потребують великих часових затрат та можуть бути виконані у межах часу виділеного на вивчення конкретної навчальної дисципліни. Приклад навчального проекту швейного виробу представлений у додатку .

***Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів під час виконання навчальних проектів.***

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів при проектуванні

швейного виробу включають критерії оцінювання проекту та критерії оцінювання захисту. Виходячи з цього при оцінюванні проекту швейного виробу враховують:

- обсяг та повноту розробки, дотримання стадійності проектування у їх чіткій послідовності, самостійність, завершеність, готовність до сприйняття проекту іншими людьми, матеріальне втілення проекту.
- рівень творчості, оригінальність підходів та знайдених рішень.
- оригінальність матеріального втілення проекту, якість виробу, відповідність його виготовлення проектній документації.
- якість пояснювальної записки: оформлення, відповідність стандартним вимогам, рубрикацію й структуру тексту, якість ескізів, схем, малюнків, креслень.
- рівень володіння теоретичними знаннями, який можна виявити при захисті проекту.
- якість практичних умінь і навичок, тобто здатність до застосування вивченого матеріалу під час виконання проекту.

Процедура захисту проекту складається з презентації студентом проекту в матеріалі та представлення проектної документації до нього, з короткого викладу основних етапів проектування, з відповідей на запитання викладача у межах виконаного проекту та диспуту.

**Висновки.** Таким чином, теоретичне опрацювання наукових джерел і аналіз дійсності дозволяють стверджувати, що теорія і практика підготовки майбутнього учителя до проектної діяльності в процесі вивчення технологічного практикуму (обробка текстильних матеріалів) має ефективні результати в плані змісту, організації і управління учбовим процесом в межах учбової дисципліни, а надалі потребують удосконалення цього процесу.

Саме це дозволяє нам впевнено констатувати, що «метод проектів» займе достойне місце в професійному інструментарії сучасного вчителя технологій і креслення.

### **Список літератури та інших інформаційних джерел:**

1. Конструирование одежды с элементами САПР: Учеб. для вузов / Е. Б. Коблякова, Г. С. Ивлева, В. Е. Романов др. Под ред. Е. Б. Кобляковой. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 464 с.
2. Коньок М.М. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках з трудового навчання / М.М. Коньок // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка ; вип. 53. – Чернігів: ЧДПУ, –2008. – С. 97 – 100.
3. Крылова Н.Б. Проектная деятельность школьников и новые задачи педагогов / Н.Б. Крылова // Дополнительное образование и воспитание. – 2007. – №3. – С. 9–15.
4. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці / Бербец В. В., Дубова Н. В., Коберник О. М., Кравченко Т. В., Харитоновна В. В., Хоменко Л. М., Ящук С. М. – Науковий світ, 2003. – 92 с.
5. Методичні поради студентам до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів»: Навчально-методичний посібник призначений для підготовки бакалаврів технологічної освіти (6.010103 Технологічна освіта) у НПУ імені М. П. Драгоманова / Т. Б. Гуменюк, І. В. Косяк, І. С. Медведенко. – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 75 с.
6. Навчальна програма «Технологічний практикум»: призначена для підготовки бакалаврів технологічної освіти 6.010103 Технологічна освіта у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова / Т. Б. Гуменюк, І. С. Медведенко. – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 26 с.
7. Палаева Л.И. Метод проектов в обучении английскому языку учащихся среднего этапа обучения общеобразовательной школы: Автореф. дисс. ...канд. пед. наук. – М., 2004. – 24с.

8. Шишов С. Проектный метод: проблемы и перспективы / С. Шишов // Учитель. – 2002. – №1. – С. 39–43.