

ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ І ПСИХОЛОГІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ  
АПН УКРАЇНИ

На правах рукопису

ЖИДЕЦЬКИЙ  
Юрій Цезарійович

**ІНТЕГРАЦІЯ ЗНАНЬ УЧНІВ ПРО ВЛАСТИВОСТІ  
МАТЕРІАЛІВ У ПРОФЕСІЙНИХ  
НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИХ ЗАКЛАДАХ  
ПОЛІГРАФІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

13.00.01 — теорія та історія педагогіки

**Автореферат**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата педагогічних наук

Київ 1995

ДВ 57,879

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті педагогіки і психології професійної освіти АПН України.

Науковий керівник - дійсний член АПН України, доктор педагогічних наук, професор  
**Семен Устимович ГОНЧАРЕНКО.**

Офіційні опоненти - дійсний член АПН України, доктор педагогічних наук, професор  
**Дмитро Олександрович ТХОРЖЕВСЬКИЙ**  
- кандидат педагогічних наук, доцент  
**Віктор Васильович ОЛІЙНИК**

Провідна установа - Прикарпатський університет імені В. Стефаника

Захист відбудеться " 15 " березня 1995 року о 14 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 01.61.01 в Інституті педагогіки і психології професійної освіти АПН України (252135, м. Київ, вул. Косіора, 24, кім. 210).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Інституту педагогіки і психології професійної освіти АПН України.

Автореферат розіслано " 13 " лютого 1995 року

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради

**Г. М. Цибульська**

ЛНБ ім. В. Стефаника  
АН України

ЛНБ України ім. В. Стефаника  
00777468 (\$)



## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Перехід до ринкової економіки принципово змінює підходи до підготовки робітничих кадрів. Нові соціально-економічні умови, інтереси сучасного виробництва висувають вимоги до підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно використовувати на практиці досягнення науки і техніки, брати активну участь у технологічному оновленні виробничих процесів. Випадковість, непередбачені зміни в сучасному виробництві набувають все більшого поширення та вимагають від майбутніх робітників постійно враховувати спонтанно виникаючі виробничі фактори. У зв'язку з цим значно розширюється обсяг знань, якими повинні володіти випускники професійних навчально-виховних закладів.

Проте, як показало вивчення, існуюча структура та зміст навчальних програм загальнотехнічних і спеціальних предметів не повністю відображають якісні зміни у характері знань та праці спеціалістів і в ряді випадків не відповідають вимогам професійної мобільності робітників у сучасних умовах. Потреби виробництва змушують освітянські заклади здійснювати пошук суттєво нових підходів до навчання учнів і підготовки їх до трудової діяльності.

Одним з перспективних шляхів підвищення ефективності навчально-виховного процесу у професійних навчально-виховних закладах є практичне втілення ідеї інтеграції знань та пошуку на цій основі нових організаційних форм і методів навчання. При цьому інтеграція є важелем оптимізації кінцевого результату професійної підготовки, служить засобом підвищення ефективності та скорочення термінів освоєння професії майбутніми робітниками.

Першим кроком до інтеграції знань учнів можна вважати міжпредметні зв'язки, які відображають системний підхід до сучасної освіти, тенденції до інтеграції знань. Проте міжпредметні зв'язки неспроможні розв'язати проблему створення цілісної, гнучкої системи освіти, оскільки вони передбачають лише включення відомостей з одного навчального предмета в канву іншого предмета. Не повністю вирішуються проблеми якісної підготовки фахівців і профілювання навчального матеріалу загальноосвітніх та загальнотехнічних предметів, виходячи з вимог професійної підготовки. Як міжпредметні зв'язки, так і профілювання навчання відіграли позитивну роль у розвитку педагогіки, однак на сьогодні все необхіднішим стає теоретичне та практичне обґрунтування не простої зв'язку, а глибокої взаємодії знань, викликане комплексністю сучасних наукових та виробничих проблем. І саме інтеграція знань на її вищих рівнях спроможна розв'язати ряд проблем сучасної педагогіки.

У поліграфічних училищах проблема інтеграції знань учнів набуває особливої актуальності у зв'язку з впровадженням прогресивних друкарських технологій і використанням нових полімерних матеріалів. Водночас для художнього оформлення виробів фахівець повинен володіти знаннями про властивості традиційних матеріалів народних ремесел, а саме: шкіри, соломки, берести та інших. На нашу думку, саме система інтегрованих знань про властивості поліграфічних матеріалів спроможна стати надійною базою для загальнотехнічних і спеціальних дисциплін.

У розробку та розвиток теорії інтеграції знань учнів, визначення проблем взаємозв'язку загальної та професійної

освіти значний внесок зробили: О. С. Дубинчук, С. Я. Баєв, А. П. Бєляєва, М. Н. Бєрулава, С. У. Гончаренко, С. Ф. Кленко, В. Р. Ільченко, М. І. Махмутов, В. І. Паламарчук, Д. О. Тхоржевський, Д. С. Тонников та інші вчені. Водночас важливо зазначити, що в педагогічній науці не знайшли належного відображення проблеми професійної мобільності фахівців для роботи в умовах ринку, недостатньо досліджена інтеграція знань учнів загально-технічних і спеціальних предметів, її спрямованість на практичне, творче використання знань у професійній діяльності. Недостатньо розроблена методика визначення інваріантів у навчальних програмах загальнотехнічних і спеціальних предметів для підготовки фахівців різних спеціальностей.

Одним із перспективних шляхів використання інтеграції знань учнів у навчальному процесі професійних навчально-виховних закладів є впровадження інтегрованих курсів з різним рівнем та ступенем інтеграції змісту і форм навчання. При цьому, як показало дослідження, доцільно поєднати блочно-модульний підхід до аналізу змісту навчального матеріалу та структурні характеристики інтегративних процесів для побудови блочно-інтегрованих курсів. Актуальність проблеми інтеграції змісту, форм і методів навчання, зокрема при вивченні властивостей матеріалів у поліграфічній промисловості, їх недостатня теоретична та методична розробленість, потреби практики зумовили вибір теми дослідження: "Інтеграція знань учнів про властивості матеріалів у професійних навчально-виховних закладах поліграфічного профілю".

Об'єктом дослідження є процес вивчення властивостей матеріалів у загальнотехнічних і спеціальних дисциплінах, що вивчаються у професійних навчально-виховних закладах поліграфічного профілю.

Предметом дослідження є зміст і форми інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів у курсах матеріалознавства та спецтехнології.

Мета дослідження полягає у теоретичному та експериментальному обґрунтуванні доцільності інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів у курсах матеріалознавства та спецтехнології.

У досягненні визначеної мети виходимо з гіпотези: інтеграція знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів у курсах матеріалознавства та спецтехнології сприятиме кращому розумінню учнями властивостей матеріалів, дозволить уникнути дублювання навчального матеріалу та різного трактування споріднених явищ, поліпшить професійну підготовку учнів і надасть можливість розвивати їх уміння та навички.

Виходячи з мети та гіпотези дослідження, були визначені завдання:

- вивчити стан інтеграції знань в науці, педагогічній теорії та практиці;

- проаналізувати стан практики та обґрунтувати доцільність інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів для професій: палітурник, складач, друкар;

- розробити блочно-інтегровані курси матеріалознавства та спецтехнології про властивості поліграфічних матеріалів;

- експериментально дослідити ефективність впливу інтеграції на якість знань учнів з матеріалознавства та спецтехнології;

- розробити методичні рекомендації для викладачів профтехучилищ поліграфічного профілю з практичною реалізацією запропонованих блочно-інтегрованих курсів,

форм і методів інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів.

Методологічною основою дослідження є теорія наукового пізнання, модульна концепція Міжнародної організації праці, положення щодо політехнізації та професіоналізації змісту освіти і навчання.

Для вирішення поставлених завдань використовувався комплекс методів теоретичного та емпіричного дослідження, співвідношення яких визначалося змістом етапів проведеної роботи.

На першому етапі (1987-1991 рр.) основна увага була зосереджена на виборі та обґрунтуванні теми дослідження, визначенні його об'єкта, предмета, завдань і розробці гіпотези. Вивчалася філософська, психологічна та педагогічна література з теми дослідження, була розроблена методика дослідження.

На другому етапі дослідження (1991-1993 рр.) проводився констатувчий експеримент, до якого залучено на різних рівнях п'ять поліграфічних училищ України; вивчався стан досліджуваної проблеми на практиці, виявлялася специфіка інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів у професійних навчально-виховних закладах, вивчався передовий і масовий педагогічний досвід.

На третьому етапі дослідження (1993-1995 рр.) проводились формуючий і контрольний експерименти, апробувалися та впроваджувалися розроблені методичні рекомендації з інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів.

Експериментом було охоплено п'ять поліграфічних профтехучилищ, зокрема ПТУ N 58 Львова, ПТУ N 6 Києва, ПТУ N 4 Харкова, ПТУ N 117 Донецька, ПТУ N 53 Дніпропетровська. Був використаний власний досвід дисертанта, який протягом восьми років працює викладачем в ПТУ N 58 Львова.

З метою уточнення окремих положень та перевірки вірогідності одержаних результатів проводився контрольний експеримент у 18 навчальних групах (396 учнів) з різних спеціальностей поліграфічної промисловості.

Наукова новизна дослідження полягає в розробці та реалізації блочно-модульного підходу у формуванні й інтеграції знань учнів.

Теоретичне значення полягає в обґрунтуванні критеріїв побудови інтегрованих курсів загальнотехнічних і спеціальних предметів, принципів відбору навчального матеріалу в інтегровані блоки.

Практичне значення дослідження полягає в розробці конкретних методичних рекомендацій для викладачів матеріалознавства та спецтехнології поліграфічного профілю на основі блочно-інтегрованого планування змісту навчального матеріалу про властивості поліграфічних матеріалів, методів і прийомів інтегративного навчання. Основні положення дослідження можуть бути використані у практичній роботі викладачами спецтехнології, матеріалознавства та майстрами виробничого навчання поліграфічних професійних навчально-виховних закладів, інженерно-педагогічними працівниками ВУЗів, а також при розробці планово-програмної документації та підготовці навчальних посібників.

Вірогідність результатів дослідження забезпечується

теоретичною обґрунтованістю його вихідних позицій, поєднанням методів якісної і кількісної обробки результатів дослідно-експериментальної роботи, репрезентативністю для виборки проведення експерименту.

На захист вноситься:

1. Теоретичне обґрунтування підходів до побудови блочно-інтегрованих курсів загальнотехнічних і спеціальних предметів у професійних навчально-виховних закладах поліграфічного профілю.

2. Блочно-інтегровані курси матеріалознавства та спецтехнології, розроблені на основі інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів.

3. Методика реалізації вивчення блочно-інтегрованих курсів матеріалознавства та спецтехнології у професійних навчально-виховних закладах поліграфічного профілю.

Апробація та впровадження результатів дослідження проводилися на практиці педагогічними працівниками професійних навчально-виховних закладів поліграфічного профілю міст: Львова, Києва, Донецька, Дніпропетровська, Харкова. Матеріали дослідження доповідалися на Міжнародній науково-практичній конференції "Науково-методичне забезпечення діяльності сучасної професійної школи" (Львів, 1994), на Всеукраїнській науково-практичній конференції "Інтеграція елементів змісту освіти" (Полтава, 1994), на науково-практичній конференції інженерно-педагогічних працівників професійних навчальних закладів Волинської обл. "Інтеграція знань загальноосвітніх і спеціальних предметів у професійних навчально-виховних закладах" (Луцьк, 1994), на обласних нарадах і секціях викладачів, на засіданнях лабораторії профтехпедагогіки Інституту педагогіки і психології професійної освіти АПН України (1992-1995).

Структура дисертації. Дисертація складається із вступу, двох розділів, висновків, списку основної використаної літератури і додатків.

#### ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

При розробці програми і методики дослідження враховувалося, що зміст праці на сучасному виробництві, її інтелектуальна насиченість вимагають високої якості професійної підготовки, формування техніко-технологічних знань про властивості матеріалів, практичних умінь і навичок. Створення нових технологій і технічного переобладнання, як правило, починається з розробки матеріалів як основи нових технологічних процесів. У поліграфії - це папір і фарба для багатофарбових швидкісних рулонних машин, поліграфічна фольга, матеріали для захисного і декоративного покриття друкарської продукції.

У поліграфічній промисловості використовуються різноманітні матеріали, номенклатура яких сягає понад 2000 видів, що зумовлено різноманітним асортиментом друкарської продукції. При цьому зазначимо, що поліграфічні матеріали мають вартість від 50 % до 80 % щодо загальної вартості всіх виробничих витрат. Основні друкарські матеріали (такі, як папір, фарба, фольга, клей) досить чутливі до впливу зовнішніх факторів, а це у свою чергу вимагає від фахівців орієнтації в несподіваних ситуаціях. Тому ґрунтовне знання матеріалознавства допомагає майбутнім робітникам правильно використовувати матеріали з врахуванням особливостей технологічних процесів.

Важливо відмітити, що зміст курсу матеріалознавства у професійних навчально-виховних закладах поліграфічного

профілю змінювався з часом: від збільшення навчального матеріалу до включення в курси спеціальної технології. За останні 10 років курс матеріалознавства доповнювався професійно спрямованими знаннями: обсяг збільшився при скороченні навчальних годин (від 80 до 56). У ряді випадків у діючих програмах порушується взаємозв'язок загальнотехнічних і спеціальних знань, не завжди дотримується принцип випередження: більшість тем з матеріалознавства вивчається після того, як суть технологічних процесів розглядалась на уроках спецтехнології. Ізольоване вивчення навчального матеріалу створює для учнів труднощі у сприйнятті та засвоєнні професійних знань. Одним з ефективних шляхів формування системи різнопредметних знань учнів професійних навчально-виховних закладів є інтеграція загальнотехнічних і спеціальних дисциплін, яка дозволяє органічно поєднувати і розвивати споріднені знання.

Для інтеграції знань у навчальному процесі повинні існувати об'єктивні передумови. Наприклад, курси матеріалознавства для різних професій пов'язані зі змістом відповідної спеціальної технології, де знання про властивості матеріалів доповнюються, конкретизуються, поглиблюються. Інтегрування знань учнів у різних формах та на різних рівнях, не відходячи від предметної системи навчання, дає змогу суттєво розширити та варіювати форми, зміст і методи навчання, зберігаючи специфіку кожного навчального предмета.

Однією із складностей при впровадженні інтегрованого навчання в практику роботи професійних навчально-виховних закладів є несинхронність вивчення споріднених чи адекватних тем у курсах різних предметів. Проте, необґрунтовані зміни

часу для вивчення окремих тем чи предметів, механічне перенесення навчального матеріалу з одного предмета в інший лише порушують структуру навчального плану, не даючи належного ефекту. Тому створення нової структури навчального плану на основі обґрунтування доцільності інтеграції груп елементів є важливою умовою застосування інтеграції знань у навчально-виховному процесі.

Одним із перспективних шляхів реалізації інтеграції знань учнів у навчально-виховному процесі профтехучилищ є впровадження інтегрованих курсів з різним рівнем та ступенем інтеграції змісту і форм навчання. При цьому, відповідно до сучасних тенденцій доцільно поєднати структурні характеристики інтегративних процесів та блочно-модульний підхід до структурування змісту навчального матеріалу, зокрема для побудови блочно-інтегрованих курсів матеріалознавства та спецтехнології.

Зміст навчального матеріалу матеріалознавства та спецтехнології розбивається на окремі блоки, кожний з яких є цілісною, закінченою частиною навчального матеріалу, що тісно пов'язана з певною трудовою діяльністю. Блоки з різних предметів мають між собою базисні зв'язки. Система понять для кожного блоку матеріалознавства будується як модель, що містить ядро знань про властивості поліграфічних матеріалів. Це ядро розширюється, доповнюється та конкретизується фаховими знаннями зі спецтехнології.

Блочно-інтегрований підхід до аналізу змісту навчального матеріалу дає змогу виявити алгоритми та ситуації професійної діяльності робітника, які у структурі інтегративного процесу вивчення матеріалознавства,

спецтехнології та виробничого навчання виступають у ролі інтегруючих вузлів у процесі навчання. При цьому виділеним алгоритмам і ситуаціям надається проблемний характер: вони наповнюються інтегративним змістом знань і орієнтовані на формування в учнів діагностичних і прогностичних умінь і навичок, самоконтролю, мотивації навчання та праці.

Блочно-інтегрований підхід дозволяє охопити знання про властивості матеріалів у цілому, виявити причини та наслідки, що лежать в основі комплексу явищ і процесів. Для успішної реалізації даного підходу було організовано процес навчання від загального до конкретного. У зв'язку з цим вивчення основних теоретичних положень про властивості матеріалів переміщено на початок курсу, з розглядом головного більш фундаментально. Поділ навчального матеріалу на блоки виявився зручним з точки зору як матеріалознавства, так і спецтехнології, оскільки дозволив сформувати в учнів наукову основу сприйняття та практичного використання громіздкої інформації про властивості матеріалів.

У зміст кожного блоку включено контрольні тести і відповіді, які дають змогу викладачам оцінити, наскільки учні зрозуміли поставлену мету. Розроблено спеціальний розділ для учнів, де визначаються мета, зміст навчання, завдання, робоче місце та інше. Це дає можливість учням розуміти кінцеву мету своєї роботи та шлях, який їм необхідно пройти до цієї мети.

Враховуючи складність змісту навчального матеріалу для підготовки робітників поліграфічних професій, важливо було визначити оптимальний варіант побудови новоутворених курсів

матеріалознавства та спецтехнології. При цьому зверталась увага на послідовність розгортання інтегративних процесів, розглядаючи їх як поетапне проходження взаємопов'язаних інтегративних блоків у процесі вивчення різних предметів.

Під інтегрованими блоками розуміється сукупність елементів різного походження, що тісно пов'язані між собою. У рамках таких блоків елементи значно видозмінюються: вони ущільнюються, збагачуються, уніфікуються. Інтегровані блоки відіграють роль "вузлів", що утворюють тісний системноутворюючий зв'язок між курсами матеріалознавства та спецтехнології. Формування таких блоків має вирішальне значення для переходу взаємодіючих елементів на якісно новий стан.

Для створення структури блочно-інтегрованих курсів важливо не тільки виділити основні інтегровані блоки, вказуючи склад елементів, що в них входять, але і визначити загальну послідовність блочно-інтегрованих процесів. Під послідовністю блочно-інтегрованих процесів розуміється сукупність наступно розташованих блоків, у рамках яких і між ними відбувається інтеграція взаємодіючих елементів. Послідовність блочно-інтегрованих процесів характеризується поступовим розвитком змісту загальнотехнічних і спеціальних знань і на основі цього - стадії переходу процесу навчання на якісно вищий рівень. Для визначення структури інтегрованих процесів, на нашу думку, основними характеристиками є "послідовність", "блоки" і "фактор часу" при реалізації блочно-інтегрованих процесів.

При плануванні послідовних змін стану та стадій розвитку інформації враховувалися затрати часу на ці процеси.

Часові проміжки, через які пропонується розташувати інтегровані блоки, впливають на цілісність блочно-інтегрованих курсів.

Витрати часу фіксуються за трьома основними напрямками:

- час, що затрачається на блочно-інтегровані процеси;
- час, що затрачається на кожний інтегрований блок;
- часові інтервали між інтегрованими блоками.

Впровадження в практику роботи викладачів блочно-інтегрованих курсів пов'язане з рядом організаційних проблем. Насамперед це стосується планування часу на вивчення окремих дисциплін. Спроби хронологічно узгодити курси матеріалознавства та спецтехнології у повному обсязі на сьогодні не дають очікуваних результатів у зв'язку з неможливістю забезпечити узгоджене вивчення навчального матеріалу без порушення системи предметного викладання в цілому. Основною причиною такого стану є структура діючих навчальних програм, що побудована за лінійно концентрованим принципом.

При інтеграції знань учнів про властивості матеріалів запропоновано також зміни в часі викладання курсів матеріалознавства та спецтехнології. Доцільно змінювати розклад не за півріччями, а за чвертями навчального року, тобто приблизно чотири рази на рік. При навчанні на першому році у вересні-жовтні на виробниче навчання виділяється один день на тиждень; у листопаді-грудні - два дні на тиждень; у лютому-березні - три дні; у квітні-травні - чотири дні; а з червня учні переходять на повне виробниче навчання. Вивчення матеріалознавства та інших профільючих предметів бажано проводити в більш швидкому темпі, зокрема за рахунок виробничого навчання, а відведений час майстри виробничого навчання зможуть використовувати наприкінці навчального

року, коли в учнів буде сформована база професійних знань.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПАЛІТУРНИКІВ В ПТУ					
Тижні	Матеріалознавство	год.	год.	Спецтехнологія	(блоки)
	(блоки)	т.	т.		
1-4	1.1.Вступ	3	6	2.1.Вступ	
	1.2.Склад і структура паперу			2.2.Загальні відомості про брошурувально-палітурні процеси	
	1.3.Виготовлення паперу			2.3.Зіштовхування та розрізка листів	
	1.4.Технологічні властивості паперу			2.4.Фальцування аркушів	
5-8	1.5.Класифікація паперу			2.5.Виготовлення форзацу	
	1.6.Палітурний картон				
	1.7.Палітурний клей				
9-12	1.8.Палітурні матеріали	2	6	2.6.Приклеювання, вклеювання	
				2.7.Комплектування блоків	
13-16	1.9.Палітурні фарби			2.8.Процеси обтиску та скріплення блоків	
				2.9.Обробка блоків видань у переплеті	
	1.10.Тканині палітурні матеріали			2.10.Класифікація і конструкція обкладинок і кришок	
17-20	1.11.Нетканні палітурні матеріали	2	6	2.11.Розкрій обкладинок і палітурних матеріалів	

	1.12. Технологічні властивості палітурних матеріалів		2.12. Виготовлення палітурних кришок
21-24	1.13. Палітурна фольга		2.13. Обробка палітурних кришок
25-30	1.14. Матеріали для надання поверхні гляцю	6	2.14.3'єднання блоків з обкладинками і палітурками
	1.15. Матеріали для художнього оформлення палітурки		2.15. Завершальні операції виготовлення видань
	1.16. Змащувальні та змивочні матеріали		2.16. Поточне виробництво основних видань у брошурувально-палітурних цехах

У дисертації представлені узагальнені результати експериментально-дослідної роботи та перевірки ефективності змін у програмах та навчальних планах. Констатуючий експеримент показав, що більшість викладачів матеріалознавства і спецтехнології використовують низькі рівні інтеграції знань (профілювання, міжпредметні зв'язки) і лише 10 % викладачів практикують інтеграцію змісту і форм навчання на рівні взаємодії знань. При рангуванні причин низького рівня знань учнів професійних навчально-виховних закладів найбільш вагомими виявилися неузгодженість вивчення матеріалознавства в часі, порушення логіки формування понять.

Експериментально виявлено, що на практиці реалізується менше третини основних зв'язків між матеріалознавством і спецтехнологією. Результатом цього є формальне розуміння

учнями значної частини навчального матеріалу. Негативно впливає на якість роботи викладачів відсутність практичних розробок з інтеграції знань. Інтегративні форми навчання, як правило, є випадковими або практикуються лише 5 % викладачами матеріалознавства і спецтехнології.

У ході формуючого та контрольного експериментів ефективність впровадження інтегративних форм навчання та інтеграції змісту знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів перевірялося у п'яти поліграфічних училищах України. Порівняння отриманих результатів у контрольних та експериментальних групах дозволяє зробити висновок щодо позитивних якісних зрушень у знаннях учнів експериментальних груп. Відповідаючи на запитання, учні цих груп намагалися виходити з суті проблеми явища, яке лежить в основі технологічного процесу чи способу обробки матеріалу. Показники професійних знань і умінь учнів в експериментальних групах були постійно вищими, ніж у контрольних. Застосування різноманітних знань показали поступовий відхід від чисто технічного аспекту чи поняття і вивчення його у всій складності. В учнів експериментальних груп виявилася потреба проникати в природу явищ, розглядати їх всебічно. Учні експериментальних груп точніше і більш якісно розв'язували нестандартні задачі, що свідчить про їх готовність до роботи в різних ситуаціях. Водночас такі задачі викликали значні труднощі серед учнів контрольних груп.

Учні експериментальних груп не лише намагалися дати відповідь на поставлені запитання, але й обгрунтувати всі відповіді. Навчання за нашими програмами отримало позитивну оцінку учнів та викладачів.

Результати кількісного аналізу також підтвердили ефективність запропонованих змін у змісті та формах викладання матеріалознавства та спецтехнології. Опитування учнів різних поліграфічних спеціальностей, проведене нами на основі ідеї Блонського-Біне (виявлення вільних мовних асоціацій після завдання учням написати 10 будь-яких слів іменників, прикметників, дієслів з праці, техніки виробництва), та наступний частотний аналіз цих асоціацій свідчить про помітне зменшення в лексиці учнів слів вузькопобутового характеру і термінології, що пов'язане з більш високим рівнем фахової підготовки.

Важливим показником рівня якості знань учнів є їх ґрунтовність, яку наближено можна оцінити за допомогою коефіцієнта ґрунтовності знань:

$$\Gamma = \frac{A_T}{Z}$$

де  $Z$  - отриманні знання;  $A_T$  - знання, що залишилися в пам'яті через  $T$  (час) після їх отримання

Проміжок часу T	Коефіцієнт ґрунтовності знань в %	
	Контрольні групи	Експеримент. групи
0	82	85
1 тиждень	70	82
2 тижні	78	80
1 місяць	70	75
3 місяці	56	68
6 місяців	45	62

Дані, викладені в таблицях свідчать, що в експериментальних групах ґрунтовність знань є значно вищою, ніж у контрольних (за рахунок творчого сприйняття взаємозв'язаних знань).

При оцінці якості знань учнів було проведено аналіз дипломних робіт випускників. Учні експериментальних груп у своїх виробках використовували значно більший асортимент матеріалів, виявили нетрадиційність мислення, творчий підхід до виробничих завдань.

Таким чином, у процесі експериментально-дослідної роботи:

- доведена педагогічна доцільність інтеграції знань про властивості поліграфічних матеріалів; показано, що вона дає можливість уникнути дублювання спорідненого матеріалу, подолати неузгодженість у трактуванні понять, визначень;

- обґрунтовано дидактичні вимоги до реалізації ідей інтегрованого вивчення спорідненого матеріалу;

- опрацьовано блочно-інтегровані курси матеріалознавства та спецтехнології для професії палітурник;

- апробовано різні форми і методи інтеграції знань в залежності від характеру матеріалу, що інтегрується.

Узагальнення результатів теоретичної та дослідно-експериментальної роботи з інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів дозволяє зробити такі

#### ВИСНОВКИ:

1. Проблема інтеграції знань учнів, зокрема із загальнотехнічних і спеціальних дисциплін, вивчена недостатньо. Відсутність наукового обґрунтування інтеграції знань для конкретних навчальних предметів створює труднощі в роботі викладачів професійних навчально-виховних закладів,

а в кінцевому результаті - негативно впливає на якість знань учнів.

2. Актуальність проблеми інтеграції знань учнів у професійних навчально-виховних закладах впливає зі змісту і структури курсів загальнотехнічних і спеціальних предметів, де багато споріднених понять і об'єктів вивчення.

3. Інтеграція знань про властивості поліграфічних матеріалів вимагає розробки як змісту курсів матеріалознавства і спецтехнології, так і науково обгрунтованої форми інтеграції вивчення комплексної проблеми, що в результаті підвищує рівень підготовки робітників.

4. Використання інтегрованого вивчення курсів матеріалознавства і спецтехнології сприяє:

- а) ущільненню інформації;
- б) реалізації загальнодидактичних принципів;
- в) формуванню єдиного підходу до вивчення споріднених понять в різних курсах;
- г) усуненню недоліків у навчальному процесі.

5. Впровадження блочно-інтегрованих курсів у навчальний процес професійних навчально-виховних закладів дозволяє одночасно вирішити ряд актуальних питань, а саме: забезпечити інтеграцію змісту навчання про певні об'єкти, не вимагаючи складних організаційно-адміністративних змін у навчальних планах, у роботі викладачів; одночасно забезпечує: а) наступність вивчення загальнотехнічного і спеціального навчального матеріалу; б) мотивацію оволодіння загальнотехнічними предметами; в) більш глибоке засвоєння професійних знань.

6. Успішна реалізація інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів пов'язана з відбором

навчального матеріалу на основі ряду принципів, які формуються і обґрунтовуються в нашому дослідженні.

7. Ефективність використання інтеграції знань матеріалознавства і спецтехнології, поряд із змістовим аспектом, залежить і від процесуального аспекту, одним з рішень якого є впровадження блочно-інтегрованих курсів, що обґрунтовуються в дослідженні. Характерною особливістю цих курсів є їх широкі дидактичні можливості.

8. Результати експерименту показали, що при інтеграції знань учнів про властивості поліграфічних матеріалів не лише збільшується обсяг засвоєння професійних знань, але й розвиваються їх пізнавальні та творчі здібності.

Проблема інтеграції знань учнів про властивості матеріалів у професійних навчально-виховних закладах в умовах наростаючої інформації для підготовки фахівців є складною і багатогранною. На нашу думку, подальшого вивчення заслуговують проблеми інтеграції знань учнів у навчальних закладах всіх рівнів акредитації; доцільно провести дослідження фактору часу в блочно-інтегрованих курсах.

Основний зміст дисертації відображений у таких публікаціях:

1. Видацький В.П. З історії поліграфії та училища / Методичний вісник управління нар. освіти Львівської обласної держ. адміністрації, Львівський навчально-методичний центр. - 1992. - N 1. - С.15-16.

2. Видацький В. П. Забуте мистецтво // Метод. вісник управління нар. освіти Львівської обл. адмін. - 1993. - N 8 - С.14-16.

3. Жидецький В.Ц., Козловська І.М. Інтеграція знань учнів професійних навчально-виховних закладів: Метод. рекомендації. -Львів: Львівський навч.-метод. центр, 1993.- 24 с.

4. Жидецький В.Ц. Зв'язок, що не перервався//Метод. вісник управління нар. освіти Львівської обл. адмін. -1994.-N 13.-С. 10-13.

5. Жидецький В.Ц. Вчений багатьох наук// Метод. вісник упр. нар. освіти Львівської обл. адмін. -1994.-N 14.-С. 28-29.

6. Жидецький В.Ц. Інтеграція знань учнів з матеріалознавства та спецтехнології в ПТУ поліграфічного профілю. -В кн.: Науково-методичне забезпечення діяльності сучасної професійної школи. -К., 1994, с. 125-126.

7. Жидецький В.Ц. Інтеграція знань учнів з спецпредметів у професійних навчально-виховних закладах. -В кн.: Інтеграція елементів змісту освіти. -Полтава., -1994, с. 128-129.

8. Жидецький В. Ц. Дидактичний аспект знань учнів у проф. навчально-виховних закладах// Інформаційний збірник управління народної освіти Волинської адміністрації. -1994.-N 9.-С.7-10.

Евдецкий В.П.

Интеграция знаний учащихся о свойствах материалов в профессиональных учебно-воспитательных учреждениях полиграфического профиля

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01. - теория и история педагогики. Институт педагогики и психологии профессионального образования АПН Украины, Киев, 1995.

Защрається текст диссертации, основне содержание которой изложено в восьми научных публикациях. Работа посвящена исследованию проблемы интеграции знаний учащихся о свойствах материалов в общетехнических и специальных предметах. Она ориентирована на построение интегрированных курсов материаловедения и спецтехнологии.

Новизна, теоретическая и практическая значимость исследования заключается в реализации блочно-модульного подхода к формированию и интеграции знаний учащихся, разработке блочно-интегрированных курсов общетехнических и специальных предметов: предлагается разработанная методика изложения и контроля знаний учащихся, что обеспечивает качественную подготовку полиграфистов профессиональных учебно-воспитательных учреждений.

Zhidetskiy J. Ts.

Integration of pupil's knowledge about materials' qualities in the professional (vocational) study-educational establishments of poligraphic trend.

Dissertation on gaining candidate of pedagogical sciences grade (Ph.D. (pedagogics)) on speciality 13.00.01. - theory and history of pedagogics, Institute of pedagogics and phsyhology of professional education (Academy of Pedagogical sciences of Ukraine), Kyjiv, 1995.

The text of the dissertation under the defence is based on the main plot which is depicted in 8 scientific publications. The research is devoped to investigation of the problem of pupils' knowledge integration about the qualities of the materials in general technical and special subjects. It is oriented on the building of block-integrated courses of material leading and special technology.

The new approaches and scientific-practical importance of the investigation is in realization of block-model approach to formulation and integration of pupils' knowledge, development of block-integrated courses of general technical and special subjects. It is suggested the definite methodology of pupils' knowledge of giving and control which makes qualified preparation of poligraphical specialists in vocational study-educational establishments.

Ключові слова: професійна освіта, інтеграція знань, властивості матеріалів, блок навчального матеріалу. *М.В.Євдецький*





45697

АВ 31.879

Підписано до друку 9. 02. 1995 року. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Друк офсетний. Ум. арк. 1,35. Друк. арк. 1,5. Тираж 100. Зам. 173.  
Друк. ПТУ № 58. 290008. Львів, Ів. Федорова, 9.