

УДК 378.1:[37:687]

ВИКОРИСТАННЯ ПОЗИТИВНОГО ДОСВІДУ МЕТОДИК НАВЧАННЯ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

© **Пермінова А. В.**

Українська інженерно-педагогічна академія

Інформація про автора:

Пермінова Анна Василівна: ORCID: 0000-0001-5086-4681; Perminovapmpn@mail.ru; кандидат технічних наук; старший викладач кафедри педагогіки та методики професійного навчання; Українська інженерно-педагогічна академія; вул. Університетська 16, м. Харків, 61003, Україна.

У статті розглянуто закономірності та тенденції розвитку існуючих методик навчання інженерів-педагогів швейного профілю протягом 1958-2010 рр. за певною структурою (мета – зміст (інженерна підготовка) – методи – форми – засоби (методична підготовка).

Ключові слова: інженерно-педагогічна освіта, інженер-педагог, методика навчання, швейне виробництво, зміст, методи, форми, засоби навчання.

Перминова А.В., «Применение положительного опыта методик обучения инженеров-педагогов швейного профиля второй половины XX века в современных условиях».

В статье рассмотрены закономерности и тенденции развития существующих методик обучения инженеров-педагогов швейного профиля на протяжении 1958-2010 гг. по определенной структуре (цель – содержание (инженерная подготовка) – методы – формы – средства (методическая подготовка).

Ключевые слова: инженерно-педагогическое образование, инженер-педагог, методика обучения, швейное производство, содержание, методы, формы, средства обучения.

A. Perminova «Use Positive Experience of Teaching Methods Engineers Teachers of Sewing Profile of the Second Half of the Twentieth Century in Modern Conditions».

The article considered the patterns and trends of the current methods of teaching engineers, educators sewing profile during the 1958-2010 biennium. It is showed the structure (target-content (engineering training) – techniques – form – means (methodical preparation).

Keywords: engineering and teacher education, engineer-teacher, teaching methodology, clothing manufacture, content, methods, forms and means of training.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичним завданнями. Реформи в суспільстві і зокрема в інженерно-педагогічній освіті тісно пов'язані з необхідністю вирішення певних педагогічних проблем підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю. Це зумовлено тією обставиною, що в умовах конкуренції зростає потреба в компетентних інженерах-педагогах, які разом із техніко-технологічними знаннями володіли методикою передачі їх учням і робітникам на високому професійному рівні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз, характеристика та виявлення позитивного досвіду методик навчання інженерів-педагогів швейного профілю другої половини ХХ століття в сучасних умовах є актуальною науковою проблемою, яка дозволить прогнозувати їх розвиток у перспективі.

Питання розробки і впровадження методик професійного навчання майбутніх інженерів-педагогів ставало предметом вивчення багатьох педагогів-науковців, зокрема О. Коваленко, Л. Тархан, Т. Яковенко, зарубіжних педагогів-науковців О. Гребенюка,

Н. Єрганової, В. Скакуна та інших, у працях яких розкрито особливості методик навчання на різних етапах розвитку професійної освіти [1].

Окремі аспекти досліджуваної проблеми в контексті змісту підготовки інженерів-педагогів, засобів розвитку їхніх професійних умінь розглядали С. Артюх, В. Кулешова, О. Прохорова, а також зарубіжні автори Б. Гершунський, Е. Зеєр, Н. Кузьміна, А. Сейтешев.

Проблема методики професійного навчання майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю розглядалась у контексті дослідження виробничої практики, формування у фахівців творчих умінь, індивідуалізації навчання в роботах Т.Дев'ятьярової, О.Кириченко, Т.Попової.

Виклад основного матеріалу. Виходячи з концептуальних основ розвитку інженерно-педагогічної освіти в Україні (С. Артюх, С. Бочарова, О. Коваленко, В. Лобунець), було визначено, що професійна діяльність інженера-педагога, зокрема швейного профілю, має включати два самостійних і водночас взаємопов'язаних компоненти – інженерний і педагогічний (зокрема методична підготовка). Ці компоненти зумовлюють специфіку підготовки інженера-педагога [2, 3].

З метою розробки рекомендацій щодо використання позитивного досвіду методик навчання інженерів-педагогів швейного профілю другої половини ХХ століття в сучасних умовах узагальнимо закономірності їх розвитку та визначимо перспективи.

Аналіз існуючих методик навчання інженерів-педагогів швейного профілю другої половини ХХ століття, а саме з 1958-2010 рр., відбувався за певною структурою (мета-зміст (інженерна підготовка)-методи-форми-засоби (методична підготовка).

Стосовно мети методики навчання, відзначимо, що вона залежала від вимог, які висувало суспільство до рівня та якості підготовки інженера-педагога протягом 1958-2010 рр.

Узагальнення закономірностей розвитку змісту методик навчання виконаємо для кожної технічної дисципліни, а саме: «Технологія швейних виробів», «Матеріалознавство швейних виробів», «Технологічне обладнання галузі», «Конструювання одягу», що входили до складу інженерної підготовки протягом 1958-2010 рр.

Зміст навчальної дисципліни «Технологія швейних виробів» дає змогу зробити висновки стосовно його базових та варіативних компонентів. Так, в узагальненому вигляді базовими компонентами даної навчальної дисципліни є загальні технічні умови на пошиття швейних виробів або основи технології швейних виробів, тобто ручні, машинні та волого-теплові роботи, а також обробка окремих деталей та вузлів, вивчення яких передбачено на кожному хронологічному етапі. Саме ці теми формують базові знання в майбутніх фахівців стосовно технологічних процесів виготовлення швейних виробів.

Варіативним компонентом навчальної дисципліни будуть різні матеріали, які застосовуються при виготовленні швейних виробів, матеріали або методи для з'єднання деталей швейних виробів, автоматизація та механізація процесів обробки та зборки деталей та вузлів, індивідуальні особливості замовників одягу.

Таким чином, визначені варіативні компоненти у змісті навчальної дисципліни «Технологія швейних виробів», дозволяють сформулювати закономірності його розвитку, а саме: зміст «Технології швейних виробів» оновлюється та вдосконалюється з розширенням асортименту матеріалів та їхніх властивостей, методів обробки, автоматизації та механізації технологічних процесів, індивідуалізацією виготовлення швейних виробів.

Зміст навчальної дисципліни «Матеріалознавство швейних виробів» свідчить про те, що суттєвих змін у назві самих тем не відбулося, але їхній зміст постійно вдосконалюється та оновлюється. Як узагальнений базовий компонент можна виділити загальні відомості про натуральні текстильні волокна (бавовна, вовна, шовк, льон) та основи технології текстильного виробництва. Варіативним компонентом будуть різні волокна синтетичного, хімічного та штучного походження, їхні властивості, тканини, створені на їх основі, матеріали для їх з'єднання.

Таким чином, визначені варіативні компоненти у змісті навчальної дисципліни «Матеріалознавство швейних виробів» дозволяють сформулювати закономірності його

розвитку, а саме: зміст «Матеріалознавства швейних виробів» оновлюється та вдосконалюється з розширенням асортименту текстильних волокон різного походження, дослідженням їхніх властивостей, розширенням асортименту тканин та матеріалів для їх з'єднання.

Зміст навчальної дисципліни «Технологічне обладнання галузі» в якості узагальненого базового компоненту дозволяє виділити загальні відомості про обладнання швейної галузі. Варіативним компонентом будуть різні засоби механізації (що дозволяють замінити ручні операції машинними, об'єднати декілька операцій у комплекс для виконання на одному робочому місці) та автоматизації (що дозволяють об'єднати кілька окремих або комплексних операцій в автоматизований процес); різноманітне обладнання галузі (швейне та для волого-теплової обробки) асортимент та технологічні характеристики якого змінюються в залежності від появи нових матеріалів, розвитку інформаційних технологій, науково-технічного прогресу, необхідності підвищення ефективності швейного виробництва та скорочення часу на виготовлення швейних виробів. Разом із розвитком та вдосконаленням швейного обладнання загального та спеціального призначення відбувається розвиток обладнання напівавтоматичної та автоматичної дії, роботизованих комплексів, які не тільки позитивно впливають на якість виготовлення швейних виробів, а також дозволяють раціонально використовувати трудові ресурси.

Таким чином, визначені варіативні компоненти у змісті навчальної дисципліни «Технологічне обладнання галузі» дозволяють сформулювати закономірності його розвитку. А саме: зміст «Технологічного обладнання галузі» оновлюється та вдосконалюється з механізацією та автоматизацією технологічних процесів, розвитком інформаційних технологій, нових досягнень науки і техніки.

Зміст навчальної дисципліни «Конструювання одягу» в якості узагальненого базового компоненту дозволяє виділити загальні відомості про конструювання одягу, вихідні дані для конструювання одягу, методи побудови основ креслень конструкцій одягу. Варіативним компонентом будуть різноманітні матеріали, які впливатимуть на особливості конструювання з них різних видів одягу, індивідуальні особливості замовників одягу (антропоморфологічні та психофізіологічні), художньо-конструктивні характеристики одягу, а також методи конструювання одягу (заміна ручних методів конструювання одягу на автоматизовані). Перелічені варіативні компоненти дозволять вже на конструкторському етапі проектування одягу максимально наблизити його до вимог та особливостей замовника. Автоматизовані методи конструювання одягу дозволять скоротити час на його проектування. Крім того, завдяки спеціальним комп'ютерним програмам дозволять продемонструвати замовнику модель майбутнього швейного виробу з обраної ним тканини на віртуальному манекені, параметри якого повністю відповідають параметрам фігури замовника. Це надасть замовнику можливість оцінити зовнішній вигляд моделі без попередніх фінансових витрат на придбання тканини та виготовлення з нього пробного зразка, а конструктору - оцінити правильність посадки виробу на фігурі, наявність різноманітних дефектів, доцільність обраних методів обробки.

Таким чином, визначені варіативні компоненти у змісті навчальної дисципліни «Конструювання одягу» дозволяють сформулювати закономірності його розвитку. А саме: зміст «Конструювання одягу» оновлюється та вдосконалюється з появою нових тканин та їхніх властивостей, індивідуалізацією виготовлення швейних виробів, автоматизацією процесів конструювання одягу.

У загальному виді закономірності розвитку змісту технічних дисциплін (інженерна підготовка) методик навчання інженерів-педагогів швейного профілю у другій половині ХХ століття представлені на рис. 1



Рис. 1. – Закономірності розвитку технічних дисциплін (інженерна підготовка) методик навчання інженерів-педагогів швейного профілю у другій половині ХХ століття

Аналіз проведеного дослідження дозволяє стверджувати, що всі закономірності розвитку змісту методик навчання тісно пов'язані з розвитком швейної галузі виробництва, вважаємо за потрібне визначити напрямки розвитку швейної промисловості на найближчі роки [1]:

- розвиток традиційних текстильних волокон на основі модифікації їхніх властивостей;
- розвиток нових видів хімічних волокон із заздалегідь створеними специфічними функціональними властивостями;
- розширення асортименту тканин за рахунок зменшення їхньої ваги та створення їх на основі модернізованих синтетичних волокон нового покоління з властивостями, які притаманні тканинам натурального походження;
- удосконалення методів обробки за рахунок клейових та зварювальних способів з'єднання деталей;
- удосконалення існуючих та розробка нових пристосувань та обладнання для клейового та зварювального способів з'єднання деталей;
- використання безконтактного способу вимірювання фігур при конструюванні одягу;
- використання мережі Інтернет при роботі з системою автоматизованого проектування одягу, завдяки створенню віртуальних робочих місць та колективній роботі над вирішенням

конструкторсько-технологічних задач спеціалістів високої кваліфікації, які територіально перебувають у різних місцях країни, світу;

- використання в САПР програм, які дозволять перетворювати тривимірні моделі та заготовки в параметричні та навпаки;
- розробка багатофункціонального швейного обладнання (технологічних модулів, роботизованих систем), що дасть змогу максимально сконцентрувати виготовлення швейного виробу певного асортименту на одному робочому місці;
- розробка методів конструювання та моделювання одягу на основі індивідуальних властивостей споживача (антропоморфологічних та психологічних), що надасть можливість забезпечити оптимальний вибір конструкції та форми одягу для конкретного споживача, антропометричний та психологічний комфорт.

Перелічені ознаки подальшого розвитку швейної промисловості не вичерпують усіх аспектів поставленої проблеми. Зміни у змісті технічних дисциплін, що виникають під впливом розвитку швейної галузі виробництва призводять також до виділення деяких тем технічних дисциплін в окремі самостійні навчальні дисципліни. Наприклад такі, що виникли на початку 90-х років «Моделювання та художнє оздоблення виробів», «Основи САПР одягу». Тому вдосконалення інженерної підготовки методики навчання інженерів-педагогів швейного профілю також можливо завдяки появі нових технічних дисциплін.

Виконаємо узагальнення закономірностей розвитку методів навчання, форм навчання, засобів навчання (методична підготовка), що застосовувались при викладанні технічних дисциплін протягом 1958-2010 рр. Умовно розподіливши їх на хронологічні етапи [1], а саме: I етап – 1958-1979рр. – етап пошуків шляхів розвитку інженерно-педагогічної освіти; II етап – 1980-1990 рр. – етап інтенсивного розвитку інженерно-педагогічної освіти; III етап – 1991-2010 рр. – етап виникнення і розв’язання ускладнень в інженерно-педагогічній освіті.

Таблиця 1.1 узагальнює методи навчання технічних дисциплін, які були притаманні кожному хронологічному етапу.

З огляду на зазначені в таблиці 1.1 методи навчання можна зазначити, що з кожним хронологічним етапом спостерігається закономірність до використання як традиційних, так і нових методів навчання (в даному випадку проблемно-пошукових та інтерактивних), що сприяє підвищенню рівня пізнавальної активності та самостійності студентів.

Перспективним напрямком розвитку методів навчання є інформаційно-комунікативні технології, які дозволяють за допомогою сучасних комп’ютерних та телекомунікаційних технологій здійснювати процес навчання.

Таблиця 1.1

Методи навчання технічних дисциплін у відповідності до етапів дослідження

Методи навчання технічних дисциплін	Етапи дослідження		
	I	II	III
	Словесні та наочні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція, робота з підручником, демонстрація), практичні (усні та письмові вправи, вправи пошукового характеру, графічні роботи, лабораторні роботи)		
	Проблемно-пошукові (проблемне викладання, частково-пошуковий метод, дослідний метод)		
		Інтерактивні методи навчання (моделювання життєвих ситуацій, рольові ігри, спільне вирішення проблеми, електронна презентація)	

До інноваційних методів навчання за типом комунікації між студентом та педагогом можна виділити [4,5,6]:

– методи самонавчання – взаємодія студента з освітніми ресурсами (друковані матеріали, аудіо-та відеоматеріали, комп’ютерні навчальні програми, електронні журнали, інтерактивні бази даних, інші матеріали, що отримують студенти за допомогою комп’ютерних мереж) при мінімальній участі педагога та інших студентів;

– методи навчання «один на один» – методи індивідуального навчання, характерною ознакою яких є взаємовідносини одного студента з викладачем або іншим студентом; вони відбуваються не тільки за допомогою безпосереднього контакту, а також завдяки телефону, голосовій та електронній пошті;

– методи навчання «один для багатьох» – метод представлення студентам навчального матеріалу викладачем за допомогою комп’ютерних мереж (аудіо- та відеолекції, радіо-та телевізійні лекції, електронні лекції);

– методи навчання «багато багатьом» – методи навчання, характерною ознакою яких є активна взаємодія всіх учасників навчального процесу (синхронні, асинхронні, аудіо-, аудіографічні, відео- та комп’ютерні конференції).

Виконаємо узагальнення закономірностей розвитку форм навчання, що застосовувались при викладанні технічних дисциплін на кожному хронологічному етапі.

Таблиця 1.2 узагальнює форми навчання технічних дисциплін, які були притаманні кожному хронологічному етапу.

З огляду на зазначені в таблиці форми навчання можна зазначити, що з кожним хронологічним етапом спостерігається закономірність до зменшення частки колективної (загальногрупової) форми навчання та підвищується вага групових (мінігрупа), парних та індивідуальних (дистанційних) форм навчання.

Перспективним напрямком розвитку форм навчання також є інформатизація та модернізація освітнього процесу. Оскільки третій хронологічний етап розвитку методик навчання інженерів-педагогів швейного профілю пов’язаний із виникненням дистанційної освіти, то перспективним напрямком розвитку форм навчання є використання можливостей віртуального освітнього простору.

Таблиця 1.2

Форми навчання технічних дисциплін у відповідності до етапів дослідження

	Етапи дослідження		
	I	II	III
Форми навчання технічних дисциплін	Фронтальна (навчальний потік, декілька груп), колективна (загальногрупова)		
		Колективна, групова та парна (лабораторні роботи, ділові ігри, вирішення конкретних виробничих задач)	Групова, парна, індивідуальна (дистанційне навчання)

Виконаємо узагальнення закономірностей розвитку засобів навчання, що застосовувались при викладанні технічних дисциплін на кожному хронологічному етапі.

Таблиця 1.3 узагальнює засоби навчання технічних дисциплін, які були притаманні кожному хронологічному етапу.

Таблиця 1.3

Засоби навчання технічних дисциплін у відповідності до етапів дослідження

Засоби навчання технічних дисциплін	Етапи дослідження		
	I	II	III
	Натуральні зразки (макети, моделі, муляжі, обладнання, пристосування, інструменти, матеріали тощо), ілюстративні посібники (плакати, схеми, креслення, рисунки, фотографії, кінофільми, діафільми, технологічні, інструкційні та інструкційно-технологічні картки тощо), технічні засоби навчання (графопроєктор, кінопроєктор, діапроєктор, кодоскоп)		
	Опорні конспекти, структурно-логічні схеми		
		Макетно-графічні моделі, автоматизовані навчальні системи, комп'ютерні програми, електронні презентації, електронні підручники, інтерактивні дошки, комп'ютери	

З огляду на зазначені в таблиці засоби навчання можна зазначити, що з кожним хронологічним етапом спостерігається закономірність до використання як натуральних та ілюстративних, так і нових засобів навчання створених на основі комп'ютерної графіки.

Висновки та перспективи подальших досліджень: Отже, під час розробки рекомендацій щодо використання позитивного досвіду методик навчання інженерів-педагогів швейного профілю другої половини ХХ століття в сучасних умовах узагальнили закономірності їх розвитку (постійне оновлення змісту технічних дисциплін швейного профілю у відповідності з рівнем розвитку швейної галузі, вдосконалення методів та засобів навчання з урахуванням інформатизації навчального процесу, перехід форми навчання від колективної до індивідуальної на основі використання автоматизованих навчальних систем) та тенденції розвитку методик навчання майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю (постійно оновлювати зміст технічних дисциплін з урахуванням технічного прогресу та рівня розвитку швейної галузі; використовувати в навчальному процесі як традиційні, так і сучасні методи та засоби навчання, при виборі яких враховувати рівень матеріально-технічного оснащення навчального закладу, аудиторії, підготовленість викладача, індивідуальні можливості студентів; організовувати навчальний процес у різноманітних формах у залежності від особливостей студентської групи, змісту навчального матеріалу та досвіду викладача).

Отриманий у ході наукового пошуку досвід реалізації методик навчання інженерів-педагогів швейного профілю у практиці ВНЗ впроваджено в удосконалену методику навчання майбутніх інженерів-педагогів зі спеціальності «Професійна освіта. Технологія текстильної та легкої промисловості» та навчально-методичну літературу.

Список використаних джерел

1. Пермінова А. В. Розвиток методик навчання майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю у другій половині ХХ століття : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 : захищена 27.10.2011 : затверджена 29.03.12 / Пермінова Анна Василівна. – Харків, 2011. – 162 с.
2. Тархан Л. З. Макетно-графічне моделювання як засіб вивчення технології швейних виробів майбутніми інженерами-педагогами: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. / Тархан Ленуза Запаївна. – Київ, 2002. – 241 с.
3. Тархан Л. З. Теоретичні і методичні основи формування дидактичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів: дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Тархан Ленуза Запаївна. – Київ, 2008. – 241 с.
4. Божко Н. В. Впровадження інтерактивних технологій у навчально-виховний процес / Н. В. Божко // Вісник профосвіти. – 2006. – № 21-22. – С. 12.

5. Дяченко І. Застосування інтерактивних методів у навчанні / І. Дяченко // Вісник профосвіти. – 2009. – № 2. – С. 63–68.

6. Впровадження інтерактивних технологій в теоретичній підготовці фахівців швейної галузі / Л. В. Майдан, Г. Б. Олійник, М. Г. Литвинюк, Г. В. Гриців // Шляхи впровадження інноваційних технологій у підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації фахівців: матеріали IV міжнар. наук.-прак. конф. – Донецьк, 2007. – Зб. 1. – С. 139–143.

References

1. Perminova, A 2011, *Rozvytok metodyk navchannia maibutnikh inzheneriv-pedahohiv shveinoho profilu u druhii polovyni XX stolittia*, Kand. ped. n. thesis, Kharkiv.

2. Tarkhan, L 2002, *Maketno-hrafichne modeliuвання yak zasib vyvchennia tekhnolohii shveinykh vyrobiv maibutnimi inzheneramy-pedahohamy*, Kand. ped. n. thesis, Kyiv.

3. Tarkhan, LZ 2008, *Teoretichni I metodychni osnovy formuvannia dydaktychnoi kompetentnosti maibutnikh inzheneriv-pedahohiv*, Dokt. ped. n. thesis, Kyiv.

4. Bozhko, N 2006, 'Впровадження інтерактивних технологій у навчально-виховний процес', *Visnyk profosvity* [Journal of Vocational Training], no. 21-22, p.12.

5. Diachenko, I 2009, 'Zastosuvannia interaktyvnykh metodiv u navchanni', *Visnyk profosvity* [Journal of Vocational Training], no. 2., pp. 63-68.

6. Maidan, LV, Oliinyk, HB, Lytvyniuk, MH & Hrytsiv, HV 2007, 'Vprovadzhenia interaktyvnykh tekhnolohii v teoretichnii pidhotovtsi fakhivtsiv shveinoi haluzi', *Shliakhy vprovadzhenia innovatsiinykh tekhnolohii u pidhotovku, perepidhotovku ta pidvyshchennia kvalifikatsii fakhivtsiv*, no. 1, pp. 139-143.

Стаття надійшла до редакції 01.09.2014р.