

У збірнику вміщено наукові праці викладачів, докторантів, аспірантів, у яких висвітлюються актуальні проблеми історії та теорії педагогіки, соціальної педагогіки, дошкільного виховання, управління освітою.

Вип.735. Педагогіка та психологія. – Чернівці: Чернівецький нац. у-т, 2015. – 208 с.

NaukovyVisnykChernivetskoHoUniversitetu: ZbirnikNaukovehPrats. Vyp. 735. – Chernivtci, 2015. – 208 p.

Редколегія випуску:

Руснак І.С., доктор педагогічних наук (науковий редактор)

Іванчук М.Г., доктор психологічних наук (перший заступник наукового редактора),

Хомич Л.О., доктор педагогічних наук (заступник наукового редактора),

Бигар Г.П., кандидат педагогічних наук (відповідальний секретар),

Берека В.Є., доктор педагогічних наук,

Завгородня Т.К., доктор педагогічних наук,

Лисенко Н.В., доктор педагогічних наук,

Філіпчук Г.Г., доктор педагогічних наук,

Бурлачук Л.В., доктор психологічних наук,

Максименко С.Д., доктор психологічних наук,

Титаренко Т.М., доктор психологічних наук,

Васютинський В.О., доктор психологічних наук,

Коваленко А.Б., доктор психологічних наук,

Зварич І.М., доктор філологічних наук,

Кокощук Г.І., доктор медичних наук,

Петрюк І.М., кандидат педагогічних наук,

Радчук В.М., кандидат психологічних наук,

Друкується за ухвалою вченої ради

Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

Свідоцтво Міністерства України у справах преси та інформації
№ 15751-4223Р Серія КВ від 12.10.2009 р.

Загальнодержавне видання

Збірник входить до переліку наукових видань ВАК України
Постанова президії ВАК України від 26 травня 2010 р. №1-05/4
(Бюлетень ВАК України. – 2010. – № 6)

УДК: 378.147

Вікторія Білик
(Хмельницький)

**ПРОЕКТУВАЛЬНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ
ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ: КРИТЕРІЇ ТА
ПОКАЗНИКИ СФОРМОВАНОСТІ**

Постановка проблеми у загальному вигляді. Розвиток сучасної інженерно-педагогічної освіти у світі пов'язаний з особливостями, що полягають у переході до високоякісної освіти та підготовці майбутнього фахівця до нових умов сучасного виробництва, глобалізації економіки, поглибленні міжнародного співробітництва в освіті, високих темпах розвитку нових технологій тощо. В умовах адаптації національної системи вищої освіти до вимог Болонського процесу висуваються нові вимоги до майбутніх інженерів-педагогів в контексті демонстрації ними високого рівня компетентності. Разом з тим, у національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки основним напрямом державної освітньої політики є модернізація структури, змісту і організації освіти на засадах

компетентнісного підходу. Означена ситуація потребує перегляду основних положень організації підготовки майбутніх інженерів-педагогів на засадах реалізації компетентнісного підходу до навчання.

Відтак, компетентнісна парадигма освіти є основою професійного навчання інженерів-педагогів, що дозволяє підкреслити практичну, діяльну сторону підготовки майбутніх фахівців. Інженерно-педагогічна освіта (ІПО) поєднує в собі дві самостійні та водночас взаємопов'язані, інтегровані складові: інженерну та психолого-педагогічну. І тому майбутній інженер-педагог повинен мати підготовку як в предметній галузі професійної діяльності так і в галузі професійної педагогіки і психології.

Актуальною в умовах суспільно-економічного розвитку країни є підготовка інженерно-педагогічних фахівців за профілем «Технологія виробів легкої промисловості», що пояснюється дефіцитом компетентних фахівців нової формації у галузі швейного виробництва. Професійна компетентність інженера-педагога швейного профілю, як фахівця з подвійною кваліфікацією, повинна складатись з дуальних компетентностей, що стосуються інженерного та педагогічного циклів підготовки. У монографії І.Є. Каньковський в структурі професійної компетентності інженера-педагога виділяє компетентності: проєктувальну, управлінську, дослідницьку, організаційну, інкультураційну та контролю [1, с.178]. При цьому проєктувальну компетентність інженера-педагога швейного профілю, що проявляється у забезпеченні педагогічного та виробничого процесів відповідною нормативною документацією, програмами, планами та інноваційними проєктами розглядаємо як об'єкт у формуванні професійної компетентності майбутнього фахівця. Формування проєктувальної компетентності майбутнього педагога, інженера-педагога в рамках педагогічної підготовки обґрунтовано у дослідженнях В.В. Докучаєвої та Н.О. Брюханової відповідно. Зокрема проблема формування фахової проєктувальної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю не стала предметом самостійних наукових досліджень.

Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Проблеми формування компетентності майбутніх фахівців стали предметом вивчення науковців В.І. Байденко, І.Б. Васильєва, О.А. Дубасенюк, Е.Ф. Зеєра, І.О. Зимньої, О.Е. Коваленко, Н.В. Кузьміної, А.К. Маркова, М.Ю. Скварок, Л.З. Тархан, Ю.Г. Татура, Л.Ю. Усеїнова та ін. Формування проєктувальної компетентності у майбутніх фахівців висвітлюють у наукових дослідженнях Ю.Ю. Белова, Н.О. Брюханова, Т.Б. Гуменюк, В.В. Докучаєва, Л.О. Лузан, С.В. Нечіпор, Л.О. Савченко, А.А. Щуканова і ін.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні критеріїв та показників сформованості фахової проєктувальної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фахова проєктувальна компетентність є базовою серед складових професійної компетентності майбутнього інженера-педагога швейного профілю. Формування

проектувальної компетентності забезпечує здатність майбутнього фахівця виконувати професійні функції пов'язані з проектуванням швейних виробів.

Аналіз ОКХ «бакалавра» і «спеціаліста» за спеціальністю 6.01010401, 7.01010401 «Професійна освіта. Технологія виробів легкої промисловості» дозволив визначити низку типових задач діяльності (ТЗД) і умінь, що є складовими проектувальної компетентності. Ці ТЗД і уміння є основою для формування проектувальної компетентності, що формуємо у нашому дослідженні як «здатність проектувати одяг різного асортименту за статево-віковою ознакою та особливостями тілобудови з урахуванням типу виробництва та властивостей пакету матеріалів».

Для діагностики рівня сформованості проектувальної компетентності необхідно сформулювати її критерії та показники. Дослідження науково-педагогічної літератури дозволило дійти висновку, що категорії компетентність та компетенція повинні містити однакові, спільні складові критерії (компоненти), але їх склад науковці представляють на власний розсуд. Науковці Є.О. Могілевкін, О.В. Садон в своїй праці стверджують, що структура професійних компетенцій містить такі компоненти: когнітивний, що розглядає структуру інтелекта; мотиваційний, в якому виділяють життєві установки, професійні інтереси та мотиваційні фактори; особистісний, що висвітлює особистісні характеристики суб'єкта [2, с.30]. В науковому дослідженні Б.О. Шевель виділяє такі критерії компетентності: когнітивний, операційно-практичний, мотиваційний [3, с.18]. В роботі Л.Ю. Усеїнової виділено діяльнісний, когнітивний та особистісно-мотиваційний компоненти компетентності [4, с.8]. Д.Д. Гельфанова в структурі компетентності розглядає мотиваційно-ціннісний, когнітивний, праксеологічний та рефлексивний критерії [5, с.10].

Аналіз робіт науковців з проблеми визначення складових компетентності (компетенцій), дозволило у нашому дослідженні виділити такий склад її компонентів: когнітивний, який у широкому сенсі розглядається як знання; діяльнісний, що полягає у оволодінні уміннями; особистісний, що визначає наявність професійно-важливих якостей (ПВЯ) особистості.

Визначення і формулювання базового рівня засвоєння знань з проектувальної компетентності виконуємо згідно такої послідовності: визначення рівня засвоєння знань згідно дескрипторів рівня Національної рамки кваліфікацій (НРК) → визначення бажаного рівня засвоєння знань → визначення рівня результатів згідно Таксономії Б. Блума та дієслів для опису обраного рівня → формулювання знань (Табл. 1).

Таблиця 1

Визначення та формулювання бажаного рівня засвоєння знань з проектувальної компетентності

Рівень засвоєння знань згідно опису кваліфікаційних рівнів НРК	Бажаний рівень засвоєння знань [6, с.54]	Рівень результатів згідно таксономії Б. Блума	Дієслова для опису обраного рівня згідно з таксономією	Формулювання результатів

			Б. Блума	
Рівень 6. Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень. Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності.	Продуктивно-синтетичний	Синтез	Скласти, сформулювати	Сформулювати особливості та етапи художнього проєктування одягу. Скласти методичу підбору матеріалів для спроектованих ескізів моделей одягу. Скласти методичку розробки робочої конструкторської документації та вимоги оформлення пакету конструкторської документації для спроектованих ескізів моделей одягу

Наступним показником для визначення результатів формування проєктувальної компетентності є уміння. Рівні сформованості умінь визначаються таким чином [6, с.53]: 1 – з опорою на джерело інформації; 2 – самостійно; 3 – самостійно в автоматизованому режимі.

Визначення і формулювання базового рівня сформованості умінь виконуємо відповідно такої послідовності: визначення рівня сформованості умінь згідно дескрипторів рівня НРК → визначення рівня автономності і відповідальності → визначення бажаного рівня сформованості умінь → формулювання умінь (Табл. 2).

Таблиця 2

Визначення та формулювання бажаного рівня умінь з проєктувальної компетентності

Рівень формування умінь згідно опису кваліфікаційних рівнів НРК	Рівень автономності і відповідальності згідно НРК	Бажаний рівень сформованості умінь	Формулювання умінь
Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	Управління комплексними діями або проєктами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах.	C - самостійно	Уміти розробляти художній проєкт колекції моделей одягу в ескізній формі на моделі визначеного асортименту Уміти підбирати пакет матеріалів для зразка моделі одягу, що проєктується Уміти розробляти пакет технічної документації на зразок спроектованої моделі одягу

Для визначення переліку ПВЯ, необхідних для формування проєктувальної компетентності, користуємось переліком професійно-накливих якостей інженера-педагога швейного профілю, що описані у професіограмах «Інженер», «Інженер-конструктор», «Інженер-технолог», «Моделер-конструктор», «Моделер», «Менеджер», «Підприємець». Шляхом експертного оцінювання, за участю 30 експертів – викладачів спеціальних дисциплін швейного спрямування у вищих та професійно-технічних навчальних закладах, із переліку ПВЯ інженера-педагога швейного профілю обрано ті, що

необхідні для формування компетентності «здатність проектувати одяг різного асортименту за статево-віковою ознакою та особливостями тілобудови з урахуванням типу виробництва та властивостей пакету матеріалів».

За результатами розрахунків експертної оцінки значущості ПВЯ для формування проєктувальної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю отримали їх відносні коефіцієнти вагомості, що дозволило побудувати секторну діаграму (Рис. 1).

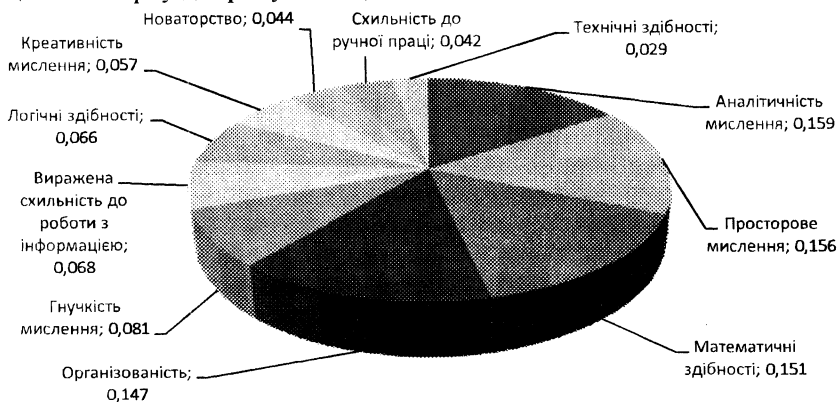


Рис. 1. Секторна діаграма ПВЯ для формування проєктувальної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю

Серед переліку ПВЯ інженерів-педагогів швейного профілю, найбільш вагомими при формуванні проєктувальної компетентності, як видно із діаграми є: організованість, аналітичність мислення, просторове мислення та математичні здібності. Ці ПВЯ мають найбільші відносні коефіцієнти, величина яких наближена до 1,5, на відміну від інших, де величина відносних коефіцієнтів менше 1. Охарактеризуємо ПВЯ необхідні для формування проєктувальної компетентності майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Організованість – це вміння структурувати і програмувати діяльність [7, с.333] відповідно до вимог певної трудової діяльності, а у нашому випадку – навчальної та навчально-професійної діяльності при формуванні проєктувальної компетентності. Особистісна організованість є важливою і невід’ємною професійною якістю майбутнього фахівця при виконанні завдань пов’язаних з формуванням і демонстрацією сформованої проєктувальної компетентності.

Особистісна організованість містить шість якостей, що дозволяють майбутньому інженеру-педагогу швейного профілю працювати згідно певної системи: прихильність системному підходу, вміння ефективно використовувати час, зосереджуватись на головному, все робити послідовно, не хутовати дрібницями у роботі, вміння враховувати і аналізувати затрати часу в процесі виконання завдань з проєктування одягу [8, с. 19].

Просторове мислення, як різновид розумової діяльності [9, с. 4], виражається у здатності майбутнього інженера-педагога швейного профілю оперувати просторовими образами [10, с. 107]. В основі просторового мислення є діяльність уявлювання, яка відбувається шляхом сприйняття графічних зображень реальних предметів. Базовою одиницею просторового мислення є образ. На основі нагромадженого запасу просторових образів в процесі виконання завдань майбутній фахівець створює та конструює нові просторові образи [11, с. 73].

Аналітичне мислення виражається у здатності особистості використовувати логіку в аналізі інформації і під час прийняття професійних рішень [12]. Виражена здатність до аналітичного мислення при демонстрації компетентності «здатність проектувати одяг різного асортименту за статевіковою ознакою та особливостями тілобудови з урахуванням типу виробництва та властивостей пакету матеріалів» характеризується такими особливостями: схильність до різнобічного обговорення завдань, готовність до вирішення складних проблем, критичність, дотримання логіки у власних діях, передбачливість, розважливність.

Математичні здібності – це показник загального рівня інтелекту, наявність якого забезпечує виконання арифметичних операцій чи розумового процесу, навіть якщо числа можуть і не застосовуватись [13, с.69]. Для формування проектувальної компетентності необхідним є наявність у студентів математичних здібностей, що дозволять їм працювати з числами при виконанні необхідних обчислень а також застосовувати власні знання при вирішенні проблем, що потребують математичного аналізу.

Виконавши обґрунтування критеріїв і показників з проектувальної компетентності майбутнього інженера-педагога швейного профілю, представимо їх у табл. 3.

Таблиця 3

Критерії і показники проектувальної компетентності майбутнього інженера-педагога швейного профілю

Проектувальна компетентність	Критерії компетентності	Показники компетентності
здатність проектувати одяг різного асортименту за статевіковою ознакою та особливостями тілобудови з урахуванням типу виробництва та властивостей	Когнітивний	Скласти методику підбору матеріалів для спроектованих ескізів моделей одягу
		Сформулювати особливості та етапи художнього проектування одягу
	Діяльнісний	Скласти методику розробки робочої конструкторської документації та вимоги оформлення пакету конструкторської документації для спроектованих ескізів моделей одягу
		Уміти підбирати пакет матеріалів для зразка моделі одягу, що проектується

пакету матеріалів		Уміти розробляти художній проект колекції моделей одягу в ескізній формі на моделі визначеного асортименту
		Уміти розробляти пакет технічної документації на зразок спроектованої моделі одягу
Особистісний		Організованість
		Аналітичність мислення
		Просторове мислення
		Математичні здібності

Висновки і перспективи подальших розвідок. Відтак, у нашом дослідженні проєктувальна компетентність майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю трактується як «здатність проєктувати одяг різного асортименту за статево-віковою ознакою та особливостями тілобудови, урахуванням типу виробництва та властивостей пакету матеріалів». Виділено такі критерії проєктувальної компетентності: когнітивний, діяльнісний та особистісний і відповідно обґрунтовано показники їх сформованості. У перспективі планується визначити та обґрунтувати педагогічні умови формування проєктувальної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Список літератури

1. Каньковський І.С. Система професійної підготовки інженерів-педагогів автотранспортного профілю: монографія / І.С. Каньковський; за ред. Н.Г. Ничкало. Хмельницький: ФОП Цюпак А.А., 2014. – 562 с.
2. Садон Е.В. Профессиональные компетенции как психологический фактор деловой карьеры выпускника вуза / Е.В. Садон, Е.А. Могилевкин // Высшее образование сегодня. – 2001. – № 10. – С. 28-32.
3. Шевель Б.О. Формування фахових компетенцій майбутніх інженерів-педагогів засобами інформаційно-комунікаційних технологій: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Б.О. Шевель. – К., 2011. – 20с.
4. Усеїнова Л.Ю. Формування професійно-практичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів в умовах виробничої практики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Л.Ю. Усеїнова. – К., 2010. – 20 с.
5. Гельфанова Д.Д. Формування професійно-математичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів у процесі фахової підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Д.Д. Гельфанова. – К., 2013. – 20с.
6. Педагогические аспекты преподавания инженерных дисциплин. Пособие для преподавателей / [С.Ф. Артюх, Е.Э. Коваленко, Е.К. Белова, Г.В. Изюмская, В.В. Беликова]. Харьков: УИПА, 2001. – 210 с.
7. Подоляк Л.Г. Психологія вищої школи: підручник / Л.Г. Подоляк, В.І. Юрченко. – [2 вид.]. – К.: Каравела, 2008. – 352 с.
8. Персональний менеджмент. Тесты и конкретные ситуации: практикум: учеб. пособие под общ. ред. доктора экон. наук, проф. С.Д. Резника. – [2-е изд., доп.]. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 210с.
9. Беспалова Л. Формування в учнів просторового мислення при вивченні креслення Л. Беспалова, І. Ільїна // Вісник профосвіти. – 2013. – № 3-4-5-6. – С. 4-6.

10. Ягупова О.В. Вікові особливості розвитку показників практичного мислення майстрів виробничого навчання / О.В. Ягупова // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2009. – №2. – С. 104-111.

11. Пік А. Розвиток технічного мислення іноземних студентів при вивченні графічних дисциплін / А.Пік // Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в європейському освітньому просторі : міжнар. наук.- метод. конф., 13-16 травня 2014 р. – Тернопіль, 2014. – С. 72-73.

12. Трифонов Е.В. Пневмапсихосоматология человека / Русско-англо-русская энциклопедия. – 2012. – 15-е изд. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tryphonov.ru/tryphonov1/terms1/anthin.htm>

13. Картер Ф. Психологические тесты. Новейшие тесты IQ/ Ф. Картер ; пер. с англ. А.А. Солдатовой. – М.: АСТ: Астрель, 2008. –191 с.

АНОТАЦІЯ

У статті визначено місце проєктувальної компетентності в структурі професійної компетентності майбутнього інженера-педагога швейного профілю. Висвітлено сутність проєктувальної компетентності майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю. Виділено критерії проєктувальної компетентності: когнітивний, діяльнісний та особистісний і відповідно обґрунтовано показники їх сформованості у майбутніх фахівців.

SUMMARY

The place of the design competence in the structure of professional competence of future engineer-teacher of sewing type is determined in the article. The essence of the design competence of future engineers-teachers of sewing type is reflected. The criteria of the design competence are selected: cognitive, active and personality and the indexes of their formed for future specialists are accordingly reasonabled.