

salaries. It is marked on the world tendency of increase of respect to technical education. Principles are distinguished that popular professions must answer in 2017. First, it should include more than one year, but over a longer period. Secondly, it should take into account global trends, and the third – to focus on the processes taking place in the domestic economy of the country or region where the potential employee is going to build a career. This article shows the most popular profession in our country. Highlights the need to develop and implement training programs profiled technological training for professionals of the future.

Keywords: *specialized education, occupation, profession, job market.*

УДК 378

Орлова Н. С.

ФОРМУВАННЯ ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З КОНСТРУЮВАННЯ ОДЯГУ

Стаття присвячена розгляду перспективних напрямків формування графічної компетентності викладачів професійного навчання на заняттях з конструювання одягу, з урахуванням майбутніх професійних завдань і конкретних професійних дій. Графічна компетентність визначається як важлива складова професійної компетентності викладачів спеціальних предметів, що найбільш повною мірою реалізується на заняттях конструювання та моделювання одягу. Під графічною компетентністю розуміємо навички виконувати геометричні побудови і графічні зображення креслярськими інструментами та засобами комп'ютерної графіки, а також читати та розрізняти креслення різного рівня складності. У статті виділено необхідність відбору сучасних підходів до проектування швейних виробів з використанням в навчальному процесі інформаційних технологій, заснованих на широкому застосуванні систем автоматизованого проектування одягу. Робота у графічних автоматизованих системах розширює та поглиблює графічну компетентність фахівців легкої промисловості відповідно до сучасних технологій.

Ключові слова: *професійна компетентність викладача професійного навчання, графічна компетентність, конструювання одягу.*

Сьогодні в Україні актуалізують нові вимоги до якості професійної підготовки майбутнього фахівця сфери освіти. Головним завданням вищих навчальних педагогічних закладів є підготовка компетентного, конкурентоспроможного фахівця, здатного швидкоорієнтуватися в інформаційному просторі, самостійно удосконалюватися і розвиватися, творчо вирішувати професійні завдання. Тому, на перший план виступає не формальна приналежність до професії, а професійна компетентність, тобто відповідність фахівця вимогам професійної діяльності. Професійна компетентність передбачає постійне підвищення кваліфікації, пошук можливостей для найбільш повного розкриття себе в професії, самостійність, відповідальність, здатність до інноваційної діяльності.

Метою дослідження є визначення перспективних напрямів формування графічної компетентності майбутніх викладачів професійного навчання на заняттях з конструювання одягу на основі теоретичного аналізу педагогічного досвіду та вивчення сучасного стану професійної освіти.

Професійну компетентність майбутніх викладачів професійного навчання ми розглядаємо як сукупність цінностей і установок, знань і умінь в гуманітарній, природничо-науковій і технічній областях, що дає можливість їм здійснювати інтеграцію загальнонаукових і політехнічних знань з технологіями сучасних виробничих процесів, інформаційними технологіями, з конструкторсько-технічною і художньою творчістю, самостійно та ефективно досягати цілей професійної діяльності [7].

Різні аспекти проблеми професійної компетентності викладача висвітлені у науково-

педагогічних працях Д. Алфьорова, С. Бондарь, Н. Глинянюк, М. Єрмоленка, А. Маркова, Є. Павлютенкова, Н. Разіна, С. Тищенко, Є. Шишова та ін.

Формуванню різних видів компетентності у викладача присвячені роботи В. Горбунова (технологічна компетентність), О. Зайцевої (інформаційна компетентність), Ш. Мусіна (технічна компетентність), Т. Олефіренко (графічна компетентність), Д. Саннікова (конструкторсько-технологічна компетентність).

Проте, не повною мірою дослідженою залишається проблема формування графічної компетентності у майбутніх викладачів професійного навчання у процесі навчання конструюванню та моделюванню одягу. Одним із найбільш важливих є питання відбору змісту навчального матеріалу, який повинні засвоїти студенти, щоб мати належний рівень компетентності [1].

Компетентність у перекладі з латинської “competentia” означає коло питань, у яких людина добре обізнана, має знання та досвід. Дж. Равен пропонує визначення: “Компетентність – це специфічна здатність, необхідна для ефективного виконання конкретної дії у певній галузі і яка включає вузькоспеціальні знання, уміння, способи мислення, а також відповідальність за свої дії” [10].

Хуторської А. розкриває поняття терміну “компетенція” – це готовність фахівця використовувати свої знання і уміння в житті, для вирішення практичних і теоретичних завдань [11].

Професійні компетенції передбачають професійно-функціональні знання та вміння, які забезпечують конкретизацію загальнокультурних компетенцій і розглядаються як володіння методами творчого процесу у професійній діяльності.

Знання, які має набути майбутній викладач професійного навчання, включають такі складові:

- загальнотеоретичну, яка потребує вивчення теоретичних дисциплін гуманітарного і соціально-економічного змісту, дисциплін історико-культурного циклу, знання соціологічного і соціально-психологічного характеру, педагогічні знання;

- загальнохудожню – опанування методики та техніки зображення, спонукає до процесу образотворчості;

- графічну – вміння виконувати геометричні побудови і графічні зображення креслярськими інструментами та засобами комп’ютерної графіки;

- інженерно-технічну та технологічну – засвоєння техніки та принципів конструювання, технологія матеріалів та виробництва речей, обладнання та допоміжний інструментарій, чинні стандарти і технічні умови на виробі;

- професійно-орієнтовану – що забезпечує вміння творити нові форми від ідеї до її реалізації в матеріалі;

- організаційно-технічну – оволодіння принципами і прийомами збирання, систематизації та використання інформації й проведення дослідницької діяльності зі спеціальності, організаційно-управлінські та економічні аспекти роботи підприємств, різних видів діяльності, проектно-конструкторських організацій, питання безпеки життєдіяльності [1].

Графічні компетенції майбутнього викладача професійного навчання формуються в процесі опанування дисциплін “Інженерна графіка”, “Нарисна геометрія”, “Комп’ютерна графіка”, “Малюнок”, “Конструювання одягу”. На заняттях з конструювання одягу перед майбутнім викладачем постає ряд професійних завдань, пов’язаних з графічною діяльністю:

- створення ескізів нових моделей: виконання форескізів, художніх малюнків, зображення нової моделі в кольорі, розробка технічного малюнка;

- здійснення конструкторських розробок: вибір масштабів і форматів креслень, згрупування і застосування ліній різної товщини на кресленні, нанесення розмірів, застосування шрифту, виконання креслень конструкцій одягу за допомогою креслярських інструментів і в системі автоматизованого проектування одягу (САПР);

- виготовлення та контроль виробів: читання креслень конструкцій.

Некрасова Г. та Малих Н. подають перелік компетенцій, пов'язаних з графічною діяльністю, а також комплекс знань та умінь, що формуються у студентів при опануванні графічної дисципліни “Конструювання одягу”:

1. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, визначення мети та вибору шляхів її досягнення. Студент повинен вміти образно мислити, аналізувати конструктивні особливості предметів за кресленням, наочним зображенням, натурою, володіти навичками просторового перетворення форми предметів.

2. Прагнення до саморозвитку, підвищення своєї кваліфікації і майстерності. Необхідні знання правил виконання технічного малюнка і креслень, навички роботи з креслярськими інструментами, засобами комп'ютерної графіки, здатність орієнтуватися в новій інформації, щоб підвищувати свою кваліфікацію в графічній діяльності.

3. Володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації, готовність до роботи з комп'ютером як засобом управління інформацією. Студент опановує способи проектування, закономірності зображення просторових геометричних об'єктів; основні прийоми та способи отримання зображень за допомогою комп'ютерних технологій; прийоми редагування креслень у середовищі графічного редактора; основи тривимірного моделювання.

4. Здатність оформляти документацію, конструкторські розробки, складати звіти про результати виконаних робіт. Майбутній викладач знайомиться з класифікацією конструкторської документації та основними положеннями ДСТУ, ЕСКД, правилами оформлення конструкторської документації відповідно діючих нормативів.

5. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду.

6. Здатність здійснювати авторський контроль за відповідністю робочих ескізів і технічної документації дизайн-проекту виробу [9].

Таким чином при формуванні компетенцій зосереджується увага на результаті освіти, при якому студент не тільки засвоює інформацію, а і здатен діяти в професійних ситуаціях.

У роботах дослідниць Б. Коблякової та О. Мартинової відзначається, що системне проектування одягу сьогодні переживає новий етап свого розвитку. Технологія і творчість виступають як засоби проектувальної діяльності, організація якої вимагає принципово нових розробок в галузі теорії і методології. Нині вже увійшла до практики проектування необхідність використання автоматизованих засобів і процесів: автоматизованих робочих місць художника, конструктора, техніка-розмножувача (АРМ) та САПР.

Сучасні комп'ютерні програми, по-перше, скорочують час на конструювання, моделювання та виготовлення лекал для пошиття одягу. По-друге, надають рекомендації щодо розкладки лекал на тканині, що суттєво скорочує час для розкрійників.

Сьогодні для конструювання та моделювання використовують різні прикладні графічні програми як вітчизняних так і іноземних розробників: “Грація”, АРМ “Технолог”, “JULIVI” – Україна, “Investronikasystemas” – Іспанія; “Ассоль”, “СТАМПРИМ”, “ЛЕКО” – Росія; “Assyst”, “Grafis” – Німеччина; “Optitex” – Ізраїль, “Dressing SIM” – Японія.

Найбільш зручна і широко використовується як в промисловості, так і в освіті CAD/CAM/CAE/PDM система “Компас”-3D фірми АСКОН. Система КОМПАС-3D призначена для автоматизації проектно-конструкторських робіт в різних галузях діяльності. Вона орієнтована на студентів технічних вузів і технікумів, учнів середньої школи природно-математичного і технологічного профілю.

Таким чином, систему КОМПАС можна розглядати як основний інструмент безперервної графічної освіти – від середньої школи до дипломного проектування, яка має ряд переваг: простота освоєння і застосування системи, зручний інтерфейс і система допомоги, доступність навчальної версії, що не потребує матеріальних витрат, та невисока вартість повної версії, велика кількість навчально-методичних матеріалів, прийнятні для навчальних закладів системні вимоги до обладнання, повна відповідність системи вимогам

ЕСКД, широке застосування у всіх галузях промисловості [4].

Більшою мірою можливості комп'ютерного моделювання як способу розвитку професійних якостей розкриваються у студентів в процесі роботи в меню модуля конструювання САПР "Ассоль". Робота з таким САПР дозволяє виконувати реально художнє проектування виробів одягу на віртуальній фігурі людини з урахуванням особливостей індивідуальної статури. САПР "Ассоль" розроблена на базі потужного графічного редактора фірми AutoCAD – світового лідера в області САПР. При її створенні були використані найсучасніші інформаційні технології і методи програмування. В основу покладені загальноприйняті прийоми і методики конструювання і моделювання одягу: Мюллер, ЦНДІШВ, ЄМКО СЕВ, методики побудови чоловічого одягу за Гриншпаном, Кудряшовим, Вороніним, методика Янчевської, побудови конструкцій спецодягу, трикотажного одягу [6]. У програму вже введені ДСТУ на розмірні дані типових фігур жінок, чоловіків та дітей. За допомогою цієї програми можна отримати лекала не тільки на типові фігури, а і лекала індивідуальних замовлень. В процесі виконання завдань, студенти, спираючись на попередні знання спеціальних дисциплін, удосконалюють уміння: об'єднують теоретичні знання конструювання і моделювання швейних виробів і комп'ютерних технологій; виконують прості креслення в системі програми AutoCAD; редагують намальовані об'єкти (копіюють, повертають, дзеркально відображають, об'єднують в групі і т. д.); працюють з фрагментами креслення, змінюють колір і товщину ліній; компонують декілька креслень на лист для оптимальної витрати паперу.

Крім цього, на основі типових моделей у цій програмі можна швидко виконувати розведення отриманих лекал за розмірами і ростами (градація лекал). За зручними програмними режимами можна перевірити певні вузли конструкцій моделі. Перевірка здійснюється за спеціальними алгоритмами, які створюють уявлення, що виріб нібито зшивається. Так можна перевірити вузли "пройма-рукав", "горловина-комір" тощо [7].

Таким чином, ця програма буде корисною не тільки спеціалістам з легкої промисловості, а й майбутнім викладачам професійного навчання. Тому, маючи певні знання, вміння і навички з конструювання та моделювання одягу, студенти залюбки скористаються можливістю прискорити процес конструювання одягу на комп'ютері.

Отже, сучасні підходи в освіті та сучасні процеси проектування швейних виробів спонукають нас до використання в навчальному процесі інформаційних технологій, заснованих на широкому застосуванні САПР одягу і оргтехніки; на активній участі користувачів в інформаційному процесі; на широкому використанні пакетів прикладних програм загального і спеціального призначення; на можливості доступу користувача до баз даних і програм завдяки локальним і глобальним мережам.

Складений перелік професійних дій дозволяє будувати освітню програму графічної підготовки викладачів професійного навчання. Такий підхід до формування компетенцій з урахуванням майбутніх професійних завдань і конкретних професійних дій створює умови для формування технічно та технологічно освіченої особистості, підготовленої до життя та активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

Використана література:

1. *Бутиріна М.* Формування інструментальної компетенції майбутніх дизайнерів шляхом впровадження комп'ютерних технологій у процес професійної підготовки / М. Бутиріна, В. Солод. – Режим доступу : <http://dSPACE.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/5207/1/Buturina.pdf> (дата звернення: 15.02.2017). – Назва з екрану.
2. *Горбатюк Р.* Теоретичні основи формування інформаційної культури майбутніх інженерів-педагогів / Р. Горбатюк // Проблеми трудової і професійної підготовки : зб. наук. пр. – Слов'янськ : СДПУ, 2008. – Вип. 12. – С. 204-211. – Бібліогр. : с. 211.
3. *Гуменюк Т. Б.* Методика навчання конструювання і моделювання одягу в процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій : дис. ... к. п. н. / Т. Б. Гуменюк ; НПУ імені М. П. Драгоманова. – К., 2011. – 445 с.

4. Кильдеров Д. Є. Практична спрямованість графічних задач з комп'ютерної графіки як засіб формування професійної компетентності майбутнього вчителя трудового навчання / Д. Є. Кильдеров, С. В. Билевич. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Nchnpu_13/2010_7/8.pdf (дата звернення: 15.02.2017). – Назва з екрану.
5. Коберник О. Компетентнісний підхід в технологічній освіті / О. Коберник // Проблеми трудової і професійної підготовки : зб. наук. пр. – Слов'янськ : СДПУ, 2008. – Вип. 12. – С. 9-16. – Бібліогр. : с. 16.
6. Косяк І. В. Методичні поради студентам до самостійної роботи з навчальної дисципліни “Практикум з обробки текстильних матеріалів”: навчально-методичний посібник призначений для підготовки бакалаврів технологічної освіти (6.010103 Технологічна освіта. Кваліфікація – вчитель технологій та креслення. Педагог-організатор позашкільних навчальних закладів) у НПУ імені М. П. Драгоманова / І. В. Косяк, Т. Б. Гумненюк. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 75 с.
7. Косяк І. В. Поетапне формування професійної компетентності у майбутніх учителів технологій у процесі навчання конструюванню та моделюванню одягу у ВНЗ / І. В. Косяк. – Режим доступу : <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/9901/1/Kosiak.pdf> (дата звернення: 14.02.2017). – Назва з екрану.
8. Мартынова А. И. Автоматизированное проектирование одежды / А. И. Мартынова // Швейная промышленность. – № 1, 2005. – С. 37-38.
9. Некрасова Г. Н. Графическая составляющая в дизайн-технологической деятельности будущих конструкторов одежды / Г. Н. Некрасова, Н. В. Малых. – Режим доступу : <https://e-koncept.ru/2014/14888.htm> (дата звернення: 14.02.2017) – Назва з екрану
10. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Дж. Равен; [пер. с англ.]. – М. : Когито-Центр, 2002. – 396 с.
11. Хуторской А. В. Ключевые компетенции. Технологии конструирования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 5. – С. 55-61.

Орлова Н. С. Формирование графической компетентности будущих преподавателей профессионального обучения на занятиях конструирования одежды.

В статье рассматриваются перспективные направления формирования графической компетентности преподавателей профессионального обучения на занятиях конструирования одежды, с учетом будущих профессиональных задач и конкретных профессиональных действий. Графическая компетентность определяется как важная составляющая профессиональной компетентности преподавателей специальных предметов, в наиболее полной мере реализуется на занятиях конструирования и моделирования одежды. Под графической компетентностью понимаем навыки выполнения геометрических построений и графических изображений чертежными инструментами и средствами компьютерной графики, а также умение читать чертежи различного уровня сложности. В статье выделена необходимость отбора современных подходов к проектированию швейных изделий и использованию в учебном процессе информационных технологий, основанных на широком применении систем автоматизированного проектирования одежды. Работа в графических автоматизированных системах расширяет и углубляет графическую компетентность специалистов легкой промышленности в соответствии с современными технологиями.

Ключевые слова: профессиональная компетентность преподавателя профессионального обучения, графическая компетентность, конструирование одежды.

Orlova N. S. Formation of graphic competence of future teachers of vocational training on the lessons of designing clothes.

The article deals with perspective directions of formation of graphic competence of teachers of vocational training on the lessons of designing clothes, including future professional goals and specific professional activities. Graphical competence is defined as an important component of professional competence of teachers of special subjects that mostly implemented on the lessons of designing and modeling clothes. Below the graphical competence understand the skills to perform geometric constructions and graphics drawing instruments and computer graphics, and also read to distinguish between drawing of different levels of complexity. The article highlights the necessity of selection of modern approaches to the design of garments using in educational process of information technologies based on the extensive use of computer-aided design of clothes. The graphical automated systems broadens and deepens the graphical competence of the specialists of light industry in accordance with modern technologies.

Keywords: professional competence of teachers of vocational training, graphical competence, designing clothes.