

УДК 613.4(10)

Борисова Т.М.

ЗНАЧЕННЯ ЕРГОНОМІЧНИХ ЗНАТЬ ТА УМІНЬ ДЛЯ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

У статті висвітлено сутність проблеми формування вимог до ергономічних знань та умінь як систематизуючих етапів аналізу основних засобів професійної діяльності майбутніх викладачів професійно-технічних навчальних закладів, що спрямовані на підготовку робітників галузі легкої промисловості.

Ключові слова: ергономічні знання і вміння, фахова підготовка майбутніх викладачів виробничого навчання, ергономічні вимоги до технології виготовлення одягу, рівні оцінювання навчальних досягнень студентів.

Борисова Т. Н. Значение эргономических знаний и умений для профессиональной подготовки будущих преподавателей профессионально-технических учебных заведений. В статье отражена сущность проблемы формирования требований к эргономическим знаниям и умениям как систематизирующих этапов анализа основных средств профессиональной деятельности будущих преподавателей профессионально-технических учебных заведений, направленные на подготовку работников отрасли легкой промышленности.

Ключевые слова: эргономические знания и умения, профессиональная подготовка будущих преподавателей производственного обучения, эргономические требования к технологии изготовления одежды, уровни оценивания учебных достижений студентов.

Borisova T.N. Value ergonomic knowledge and skills necessary professional training of future teachers of vocational institutions. The article reflects the essence of the problem of forming the requirements for ergonomic knowledge and skills as systematizing stages of analysis, plant and equipment of professional activity of the future teachers of vocational education aimed at training workers in the sector of light industry-ness.

Key words: ergonomic knowledge and skills, training future teachers production of training, ergonomic requirements for clothing manufacturing technology, levels of evaluation of educational achievements of students.

Постановка проблеми. Проблемам формування ергономічної підготовки спеціалістів різних сфер науки, техніки та технології приділяється значна увага в освітній системі України. В останні роки науковцями з педагогіки та методики (В.К. Буряк, І.О. Іваськевич, Г.І. Сажко та ін.) вже розроблено навчальні програми з основ ергономіки для фахівців вищої технічної школи. Одне з положень концепції ергономічної освіти в Україні, яка пройшла широку апробацію в Україні і за рубежом [2], полягає у тому, що всі випускники вищої технічної школи повинні мати деякий базовий рівень ергономічних знань. Цей рівень визначається спеціальністю і переліком посад, які може займати спеціаліст.

Однак, на сьогодні актуальним є питання ергономічної компетентності серед широкого кола фахівців, і не лише технічних спеціальностей. В останні десятиліття все більшого значення почали набувати ергономічні дослідження у невиробничих сферах діяльності людини. Кінець ХХ століття поклав початок розвитку педагогічної ергономіки, адже якість підготовки кваліфікованих спеціалістів залежить від змісту та умов організації навчання. Ми підтримуємо ідеї провідних сучасних педагогів та науковців з вирішення питання ергономічної освіти педагогів.

Знання з основ ергономічної науки необхідні широкому загалу педагогічного персоналу, але особливе практичне значення ергономічна освіта має для вчителів трудового навчання, майстрів виробничого навчання, викладачів спеціальних предметів у професійно-технічних навчальних закладах, адже від них залежить базова підготовка підростаючого покоління до трудової діяльності, формування якісних професійних здібностей.

Актуальність дослідження. Соціально-економічні зміни в Україні активізують вимоги до якості професійної підготовки майбутніх фахівців сфери освіти. Головним завданням сьогодення вищих навчальних педагогічних закладів є підготовка компетентного, конкурентоспроможного фахівця, який здатний швидко орієнтуватися в інформаційному просторі, самостійно удосконалюватися і розвиватися, творчо вирішувати в умовах роботи навчальних закладів професійні завдання, які динамічно зміню-

ються. Тому на перший план виступає не формальна належність до професії, а професійна компетентність, тобто відповідність учителя вимогам професійної діяльності. Цілком очевидно, що зазначене стосується галузі професійної освіти, що вимагає підготовки таких фахівців, які мали б комплекс знань у природничонауковій, технічній та технологічній сферах, опиралися на ергономічні вимоги організації навчально-виробничих процесів та змогли б здійснювати інтеграцію загальнонаукових і політехнічних знань з технологіями сучасних виробничих процесів, інформаційними технологіями, з конструкторсько-технічною і художньою творчістю.

Для забезпечення належного рівня підготовки трудового резерву процес навчання у професійно-технічних навчальних закладах повинен враховувати сучасний рівень розвитку техніки та технологій і відповідно оновлювати зміст та методи навчання. Якими б сучасними та перспективними не були зміни, на першому місці завжди повинні стояти безпека та комфорт діяльності людини. І трудові процеси на підприємствах легкої промисловості, і продукція, яку випускають ці підприємства повинні бути конкурентоспроможними, безпечними та зручними для користування людиною. Тому, процес навчання повинен постійно базуватися на вимогах ергономіки, а також сприяти виробленню у майбутніх фахівців критичного ергономічного підходу до проектування, виготовлення та експлуатації виробів у відповідній галузі. Таким чином, випускники професійно-технічних навчальних закладів матимуть можливість виконувати різноманітні технологічні операції відповідно професії, пристосовуватися до зміни видів та способів діяльності з врахуванням сучасного стану та перспективи розвитку виробництва, позиціонувати себе у професії як компетентного фахівця.

Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями. Навчальний процес у виробничих навчальних майстернях відбувається в умовах, наближених до виробничих. Оптимізація цих умов – одне із завдань ергономіки, що дозволяє визначити вплив різних факторів на функціональний стан учнів. В педагогічній концепції

залишається не розробленою система вдосконалення організації професійного навчання засобами ергономіки, а не відчувається єдності між ергономічною освітою та професійною підготовкою як ефективного засобу формування естетичної та виробничої культури, виховання висококваліфікованих фахівців галузі легкої промисловості. У зв'язку з цим питання використання ергономічних знань та умінь в процесі професійного навчання є досить важливим на сучасному етапі і потребує спеціальної розробки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Ергономічні дослідження у контексті педагогічної практики проводили В. Буряк, К. Марквардт, А. Молибог, В. Наумчик, В. Нестеренко, С. Скидан, Н. Цибіна. Удосконаленню процесу трудового навчання засобами педагогічної ергономіки присвятили свої праці А. Воловиченко, О. Гервас, І. Зельдіс, О. Кожина, О. Максименко. Праця С. Скидана є найбільш ґрунтовним та комплексним синтезом основ педагогічної ергономіки, що спрямоване на удосконалення навчального процесу у вищій школі. Проте, питання ергономічної освіти майбутніх викладачів професійного навчання з метою оптимізації процесу трудової підготовки молоді залишається поки що мало дослідженим.

Психологічні аспекти наукової організації праці учня та вчителя досліджували: Ю. Азаров, П. Блонський, Д. Ельконін, Є. Кагаров, Н. Кузьміна, Є. Мілерян, І. Раченко, І. Фастівець, М. Шохор, А. Щербаків, Б. Якубов та ін.

Більшість сучасних науково-методичних досліджень з питань ергономізації трудового та професійного навчання стосуються удосконалення методів, прийомів, засобів політехнічної освіти та праці учнів у навчально-виробничих майстернях, а також на виробничих підприємствах. В останній час з'являються наукові публікації про формування ергономічних знань та умінь у педагогічних працівників (Є. Зімиця, І. Іваськевич, Г. Сажко, В. Штонь).

Публікації та наукові дослідження О.А. Біда, О.Г. Гервас, С.О. Скидан, І.В. Фастівець, Д.О. Фрейман, В.С. Штонь присвячені проблемам формування ергономічної компетентності серед учителів загальноосвітніх навчальних закладів. Поряд з цим вважаємо актуальним питання формування ергономічних знань та умінь серед інженерів-педагогів, оскільки їх професійна діяльність може бути пов'язана як з педагогічною, так і з виробничою діяльністю. А відтак, процес ергономічної підготовки інженерів педагогів має спиратися на основи виробничої та педагогічної ергономіки. Дане дослідження спрямовуємо на визначення вимог до формування ергономічних знань та умінь у майбутніх інженерів-педагогів галузі технології виготовлення одягу.

Метою нашого дослідження є визначення вимог до формування ергономічних знань і умінь майбутніх інженерів-педагогів в області технології виготовлення одягу на прикладі напрямку підготовки «Професійна освіта. Технологія виробів легкої промисловості».

Викладення основного матеріалу. Інтенсивні зміни змісту та умов праці у різних сферах виробничої діяльності викликають необхідність внесення коректив у процес підготовки кваліфікованих фахівців. Звернення до ергономічної науки у вирішенні питання підвищення рівня професійної готовності викладачів виробничого навчання є обґрунтованим, адже від нього залежить

базова підготовка підростаючого покоління до майбутньої трудової діяльності, формування якісних професійних відносин. Наше дослідження ставить акцент на визначенні ергономічних вимог до знань та умінь майбутніх педагогів-інженерів у напрямку технології виготовлення одягу як необхідного компоненту їх професійної діяльності.

Процес навчання педагогічних кадрів для професійної технічних закладів освіти передбачає вивчення комплексу предметів гуманітарної, соціально-економічної, математичної, природничонаукової, професійної та практичної підготовки. І нажалю, у навчальних планах освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» до нормативної частини циклів підготовки не включено предмет «Основи ергономіки». Хоч у переліку дисциплін за вибором студентів пропонують майбутнім педагогам вивчення основ ергономіки. Ергономічні знання та вміння частково формуються з окремих тем з основ охорони праці та безпеки життєдіяльності. Хоча і ці предмети законом про вищу освіту передбачено вилучити. Тож питання гуманізації та безпеки виробничих та невиробничих процесів залишається актуальним.

Вивчаючи досвід підготовки педагогічних кадрів для професійно-технічних навчальних закладів ми розуміємо, що наявність ергономічних знань та умінь у майбутніх викладачів професійного навчання створюють більш комфортні умови як навчально-педагогічної, так і виробничої діяльності учнів. Зокрема, зверталася увага на підготовку викладачів у галузі легкої промисловості. Оскільки, навчання майбутніх закрийників чи швачок повинно передбачати організацію робочих належного рівня, у відповідності з антропометричними характеристиками тіла людини, знання та дотримання правил техніки безпеки й вимог виробничої санітарії та гігієни, доступності та посиленості трудових операцій, відповідність техніки виробничим технологіям.

Ергономічні вимоги пов'язані не лише з організацією виробничих процесів по виготовленню одягу, а й з етапом проектування та розробки моделей швейних виробів. Зокрема майбутні викладачі виробничого навчання повинні знати ергономічні вимоги до проектування швейних виробів різного асортименту, методик визначення зміни розмірів тіла людини в динаміці при взаємодії одягу з поверхнею тіла людини, вміти здійснювати вимірювання та розрахунок динамічних ефектів, будувати ергономічні схеми взаємодії тіла людини з оточуючим середовищем, враховувати результати одержаних розрахунків при проектуванні нових моделей одягу. А відтак, майбутні викладачі виробничого навчання повинні мати належний рівень ергономічної підготовки для забезпечення кваліфікованої підготовки трудових резервів.

Використовуючи основні положення наказу МОН України № 285 від 31.07.98 р. «Про порядок розробки складових частин нормативного і навчально-методичного забезпечення підготовки спеціалістів з вищою освітою» та спираючись на логічний підхід до визначення складових та змістових ознак ергономічних знань та умінь, враховуючи розробки науковців, зокрема алгоритм формування вимог до ергономічних знань та умінь бакалавра, розроблений Г.О. Сажко [1], можна з впевненістю стверджувати, що сутність проблеми формування вимог є логічно-ступеневим процесом, в основу якого покладено систематизуючі етапи аналізу основних засобів

професійної діяльності майбутніх викладачів виробничого навчання.

На першому етапі формування ергономічних вимог необхідно ознайомитися з державними документами, що визначають види професійної діяльності. Серед таких: Державний класифікатор видів економічної діяльності, Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII, Наказ Міністерства освіти України від 04.03.98 р. №86 «Про введення в дію «Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступінчаста освіта)», постановою Кабінету Міністрів від 20.01.97 р. № 37 «Про першочергові заходи розвитку національної системи дизайну та ергономіки і впровадження їх досягнень у промислово-комплексі України, об'єктах житлової виробничої і соціально-культурної сфер», проект Концепції розвитку освіти в Україні до 2015 року [6]. Такий аналіз дозволяє визначити галузь реалізації відповідних спеціалістів, види робіт та назви первинних посад, які можуть обіймати спеціалісти даного напрямку підготовки.

На другому етапі відбувається формування повного переліку об'єктів або предметів діяльності певної галузі професійної діяльності, враховуючи досвід підготовки фахівців даної спеціальності та моделі професійної діяльності у відповідності з визначенням первинних посад. А відтак, відбувається структуризація професійної діяльності згідно конкретної посади. Визначаються продукти та предмети праці, засоби праці та особливості експлуатації засобів виробництва, досліджується процедура праці (обов'язковий перелік професійних навичок, технологічних операцій), а також умови праці, підтримка яких цілком залежить від кваліфікаційної підготовки спеціаліста даної галузі.

На третьому етапі визначається перелік виробничих функцій працівників, серед яких можна виділити дослідницькі, інженерні, прогностичні, навчальні, комунікативні. Для кожної виробничої функції прогнозується перелік типових задач, а саме уточнюються по можливості професійні, соціально-виробничі, соціально-побутові, стереотипні, діагностичні, евристичні задачі.

Четвертий етап характеризується визначенням системи вмій та опорних знань, необхідних для розв'язання кожної задачі. Формування окремих знань та вмій, що дозволяють реалізувати на професійному рівні поставлені завдання, відбувається з врахуванням структури професійної діяльності. Відповідно сукупність необхідних знань та вмій можна поділити на предметно-практичні, предметно-розумові, знаково-практичні, знаково-розумові. Кожна група сприяє комплексному формуванню знань та вмій, що забезпечують рівень опанування сучасними виробничими технологіями, керування, регулювання режимів роботи та обслуговування засобів праці, володіння новими підходами до забезпечення належних умов праці, а також інших професійно необхідних компонентів фахової підготовки спеціалістів певної галузі.

На завершальному п'ятому етапі визначається рівень сформованості ергономічних знань та вмій. До визначення рівнів існують різні підходи серед науковців. Ми пропонуємо звертатися до 100 бальної системи оцінювання, що досить легко адаптується до кредитно-модульної системи навчання і погоджуємося з позицією науковців С. Артюха, О. Белової, В. Баликової, Г. Ізюмської, О. Коваленко, що кожен рівень якості навчальних досягнень студентів має встановлені еталони знань, вмій, з якими порівнюють навчальні надбання студентів при їх оцінюванні [5]. Кожен рівень сформованості навчальних досягнень студентів з основ ергономіки характеризується

сукупністю компонентів (когнітивний, діяльнісний, ціннісний, креативний), які утворюють систему ергономічних знань та вмій майбутніх педагогів-інженерів. Однак, якісні критерії кожного структурного компонента ергономічної знань та вмій зникають відповідно зі зниженням рівня навчальних досягнень студентів. Якщо на високому та вище середнього рівнях можна охарактеризувати всі критерії ергономічної готовності, то вже на середньому рівні не можна говорити про креативний критерій, а на низькому не проявляються ні креативний, ні ціннісний компоненти ергономічних знань та вмій студентів до майбутньої педагогічної діяльності (табл. 1) [4].

Таблиця 1

Компоненти навчальних досягнень студентів з основ ергономіки

Компоненти ергономічних знань та вмій	Рівень навчальних досягнень студентів	Шкала оцінювання за ECTS	Ергономічні знання та вміння студентів
Когнітивний, діяльнісний, ціннісний, креативний	Високий	A 90-100 балів	Студент виявляє творчий підхід при ергономічній оцінці проектуванні та удосконаленні виробів, робочих місць, обладнання, навчально-виробничих приміщень, технологічних процесів; використовує додаткові джерела інформації; постійно звертається до основ ергономіки при проектуванні навчального процесу
Когнітивний, діяльнісний, ціннісний, креативний	Вище середнього	B, C 75-89 балів	Студент вміє узагальнювати та систематизувати інформацію, аналізувати системи, процеси, виробі з ергономічним підходом та робити висновки; користується всіма видами документації, що передбачені робочою програмою з предмета; розуміє необхідність звернення до основ ергономіки при проектуванні навчального процесу
Когнітивний, діяльнісний, ціннісний	Середній	D, E 60-74 бали	Студент виявляє знання і розуміння основних положень ергономічної науки, здатний давати визначення понять, відтворювати значну частину теоретичного матеріалу, але не достатньо осмислено.
Когнітивний, діяльнісний	Низький	FX 35-59 балів	Студент знає менше половини навчального матеріалу здатний відтворювати його не в повному обсязі; слабо розуміє сутність основних понять та наукових положень, не проявляє зацікавленість до ергономічної науки.

Формування ергономічних знань та вмій майбутніх педагогів-інженерів в основному відбувалося в межах вивчення курсу „Основи ергономіки”. Зміст і методика цього курсу підібраний таким чином, що базуються на вирішенні комплексних завдань з організації навчально-трудової діяльності та обумовлюються рівнем підготовки студентів з основ інженерної та комп'ютерної

технологій, основ методики трудового навчання та інших навчальних курсів.

Засвоєння даного курсу передбачає підготовку студентів до організаційно-педагогічної роботи у загальноосвітніх та професійно-технічних навчальних закладах на високому політехнічному рівні, а саме до організації навчально-трудової діяльності учнів згідно вимог педагогічної та виробничої ергономіки. Метою такої підготовки є вивчення студентами основ ергономічної науки, як майбутніх гарантів організації безпечної праці учнів у навчально-виробничих майстернях, створення належних умов для фізичного, розумового, естетичного, емоційного, творчого розвитку особистості учнів та збереження їх здоров'я [3].

Основним завданням курсу є залучення студентів до ергономічних досліджень з метою виявлення доцільних, сприятливих навчально-організаційних форм, засобів, методів проведення занять у навчально-виробничих майстернях.

Програма складена у відповідності з вимогами кредитно-трансферної системи навчання у вищих навчальних закладах, а тому процес оцінювання всіх видів навчальної діяльності студентів відбувався за європейською шкалою оцінювання. Спираючись на теорії оцінювання навчальних досягнень, описані раніше, та згідно вимог кредитно-трансферної системи до оцінювання навчальної діяльності студентів виділяємо рівні сформованості ергономічних знань, умінь та навичок: А – високий, В, С – вище середнього, D, E – середній, FХ – низький, F – дуже низький (табл. 1).

Результати оцінювання навчальних досягнень студентів визначаються нами як первинні факти про рівні сформованості знань, умінь та навичок у майбутнього викладача професійного навчання з основ ергономіки. Вони встановлюються шляхом аналізу контрольних заходів, що передбачені робочою програмою курсу: поточний (виконання практичних, самостійних, індивідуально-дослідних завдань), модульний (тестування за змістовними модулями програми) та підсумковий контроль.

Висновки. Система заходів ергономізації навчального процесу є об'єктивним закономірним елементом, адже процес виробничого навчання учнівської молоді у професійно-технічних навчальних закладах

наближається до виробничої професійної діяльності, необхідним компонентом якої є дотримання ергономічних вимог. Поряд з цим питання ергономічного характеру залишаються досить розрізненими серед навчальних дисциплін у системі професійної підготовки майбутніх викладачів виробничого навчання. Ергономічна освіта не лише узагальнює, конкретизує комплекс відповідних знань, а й сприяє усвідомленню необхідності застосування ергономічних знань та умінь на всіх етапах організації людської діяльності, а також формує критичний ергономічний підхід до проектування об'єктів, процесів, середовища.

Одним з необхідних компонентів фахової підготовки майбутніх викладачів професійно-технічних навчальних закладів є комплекс стійких ергономічних знань, умінь та навичок, що формують критичний ергономічний підхід до проектування навчальних методів, форм, об'єктів, засобів, робочих місць та навчального середовища. Комплекс ергономічних знань і умінь високого рівня є запорукою безпечної, комфортної, продуктивної навчально-виробничої та педагогічної діяльності викладачів та учнів, а також висококваліфікованої професійної діяльності фахівців у галузі легкої промисловості.

Список використаних джерел:

1. Ашерев Аківа Товійович, Сажко Г. І. Практика рішення наукових і методичних проблем впровадження модульно-рейтингової організації навчального процесу: монографія / Ашерев А. Т., Сажко Г. І.; Укр. інж.-пед. акад. – Х.: УІПА, 2010. – 92 с. : а-рис. – (Серія Інженерна педагогіка).
2. Буряк В.К. Эргономические основы учебного процесса в высшей школе / В.К. Буряк. — Кривой Рог: КПИ, 1993. — 132 с.
3. Данилюк В.И. Эргодизайн, качество, конкурентоспособность / В.И. Данилюк; под ред. В.И. Данилюка, В.М. Мунипова, М.В. Фёдорова. — М.: Изд-во стандартов, 1990. — 199 с.
4. Педагогіка вищої школи: [Навч. посібник] / Кузьмінський А.І. – К.: Знання, 2005. – 486 с.
5. Педагогические аспекты преподавания инженерных дисциплин: Посobie для преподавателей / С.Ф. Артюх, Е.Э. Коваленко, Е.К. Белова, Г.В. Изюмская, В.В. Беликова / Под ред. С.Ф. Артюха. – Харьков: УИПА, 2001. – 210 с.
6. Проект Концепції розвитку освіти в Україні до 2015 року – Режим доступу: <http://osvita.ua/news/43501/>

УДК 37.011.3 – 051:316.47:[124.5]

Винничук Р.В.

АКСІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ В СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

У статті аналізуються аксіологічні аспекти діяльності вчителя, простежується духовне становлення педагога, осмислюються процеси формування його індивідуального ціннісного світобачення в соціокультурному середовищі.

Ключові слова: аксіологічний аспект, цінності, загальнолюдські цінності, педагогічна культура, система ціннісних орієнтацій.

Винничук Р.В. Аксиологические аспекты деятельности учителя в социокультурной среде. В статье анализируются аксиологические аспекты деятельности учителя, прослеживается духовное становление педагога, осмысливаются процессы формирования его индивидуального ценностного миропонимания в социокультурной среде.

Ключевые слова: аксиологический аспект, ценности, общечеловеческие ценности, педагогическая культура, система ценностных ориентаций.

Vynnychuk R.V. Axiological aspects of teacher activities in sotsyokulturnoy environment. The article analyzes the axiological aspects of the teacher, the teacher is traced spiritual formation, conceptualized processes of formation of its individual value outlook in the socio-cultural environment.

Keywords: axiological aspect, values, human values, pedagogical culture, the system of value orientations.

Постановка проблеми. Сутність аксіологічної функції освіти полягає у привнесенні у процес вихо-

вання загальнолюдських, світоглядних, правових, моральних, естетичних, художніх цінностей, які б