УДК 378.4:331.101.1-057.875

Починок Є. А.

ЕРГОНОМІЧНИЙ ПІДХІД У ВДОСКОНАЛЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ

Розкриваються проблеми ергономічного підходу в організації навчального процесу в педагогічних університетах. Проаналізовані особливості та переваги організації лекцій, практичних і лабораторних робіт, педагогічної та виробничої практики, самостійної роботи студентів із позиції ергономічного підходу.

Ключові слова: ергономічний підхід, ергономізація, професійна підготовка.

Постановка проблеми. Складні й суперечливі процеси, що відбуваються в Україні на межі третього тисячоліття, актуалізують потребу суспільства та держави у висококваліфікованих фахівцях, що передбачає відповідні зміни у професійній підготовці студентів. У Концепції педагогічної освіти визначене її основне завдання – «професійна підготовка педагога, здатного забезпечити всебічний розвиток людини як особистості і найвищої цінності суспільства» [2]. Тому підвищена увага до професійної підготовки майбутніх учителів і вихователів у сучасному освітньому просторі цілком виправдана, адже головним організатором педагогічного процесу в дошкільному чи середньому навчальному закладі є педагог і саме від нього значною мірою залежить цілісний і всебічний гармонійний розвиток особистості вихованця.

Оновлення навчальних планів, упровадження освітніх стандартів, системи педагогічного моніторингу тощо вимагає переосмислення ролі суб'єктів освітнього процесу, вдосконалення й оптимізації навчальної діяльності студентів. Основна задача вищої школи полягає у необхідності нормування навчального навантаження за допустимим рівнем утоми студентів й управління нею, застосовуючи найраціональніші засоби й методи організації процесу прийому й перероблення інформації студентом, організовуючи ергономічні умови навчання, а також правильно чергуючи працю і відпочинок для утримання величини втоми в допустимих межах. Іншими словами, назріла необхідність упровадження ергономічного підходу в удосконаленні професійної підготовки студентів педагогічних ВНЗ.

Аналіз праць і публікацій. Проблема професійного становлення майбутніх фахівців є предметом наукових пошуків багатьох сучасних учених (О. Абдулліна, С. Архангельський, Є. Бєлозерцев, А. Бойко, І. Гавриш, С. Гончаренко, І. Зязюн, В. Ковальчук, Н. Кузьміна, З. Курлянд, О. Савченко, С. Сисоєва, В. Сластьонін, Н. Тализіна та ін.).

Професійна підготовка студента є системою змістових і організаційних заходів, що націлені на формування професійних знань, умінь і навичок. Застосування активних методів навчання (ділових ігор, проблемне навчання в усіх його формах), організація реального дипломного і курсового проектування, а також навчальних і виробничих практик наближає процес професійної підготовки студента до трудової творчої діяльності спеціаліста. Це дозволяє низці науковців (Н. Алішев, А. Ашеров, Д. Баєтова, В. Буряк, В. Вовкотруб, В. Наумчик, В. Ожогін, Р. Сафін, Л. Сидорчук, С. Скидан) висунути тезу про трудовий характер діяльності студента у ВНЗ та, відповідно, застосування ергономічного підходу до її організації.

Ергономіка – саме та малодосліджена, але актуальна і перспективна наука, яка на основі найновіших досягнень у галузі психології, фізіології, гігієни, медицини, соціології тощо вирішує завдання оптимального пристосування праці до фізіологічних і психологічних можливостей людини для забезпечення ефективної здоров'язбережувальної трудової діяльності. Науковий інтерес у цьому плані становлять дослідження в галузі ергономіки (С. Апостолюк, В. Волков, А. Буров, В. Венда, В. Даниляк, Г. Зараковський, В. Зінченко, О. Крилов, В. Муніпов, Г. Мінервін, О. Поплавська, М. Тер-Мхітаров, Г. Суходольський та ін.). Ергономічний підхід розглядаємо як такий, що забезпечує реалізацію педагогіко-ергономічних та ергономічних норм, вимог і рекомендацій, які регламентують і забезпечують комфортні і безпечні умови для здоров'я учасників освітнього процесу, сприяють підвищенню їхньої працездатності, активному психофізіологічному розвитку. Його основне завдання полягає в оптимізації педагогічної і навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу, критерієм якої є функціональний комфорт.

Мета дослідження: на основі теоретичного аналізу педагогічних досліджень й узагальнення практичного досвіду виявляються особливості реалізації ергономічного підходу в удосконаленні професійної підготовки студентів педагогічних університетів.

Виклад основного матеріалу. Провідною формою навчання у ВНЗ є лекція. Створення комфортних умов на лекціях передбачає необхідність узгодженості взає-

ISSN № 2221-6316
© Починок Є. А.

модії зовнішніх засобів й умов навчання з психологічним і психофізіологічним станом викладача і студента. Таким чином буде підвищена працездатність студентів і викладачів, досягнута висока ефективність професійної підготовки майбутніх фахівців.

З ергономічної точки зору ефективність лекції визначається забезпеченням стану функціонального комфорту студентів. У даному випадку важливим є ставлення викладача до студентів, манера читання лекції (темп і гучність мови лектора, монотонність тощо), контакт з аудиторією, використання оптимальної кількості засобів навчання, застосування професійно-орієнтованих технологій навчання, забезпечення комфортних умов (температурний режим, освітлення, вологість, естетичний вигляд аудиторії тощо). Навпаки, недостатнє завантаження студента (автоматичний запис студентом змісту матеріалу) чи перевантаження (високий темп лекції, занадто багато запитань, значна кількість нових понять, теоретична залежність без урахування рівня засвоєння матеріалу тощо), невідповідність їхніх функціональних можливостей дидактичним засобам навчання й умовам лекції породжує у студентів стан функціонального дискомфорту.

Підвищенню активності студентів у ході лекції, підтриманню їхньої уваги до навчального матеріалу сприяють зміст лекції (достатньо змістовний, науковий, перевага емпіричного матеріалу), зв'язок із профілем підготовки спеціаліста, приклади із життя, новизна матеріалу і форми подачі лекції тощо.

Ефективність подачі інформації лектором залежить як від особливостей самої інформації, так і від можливостей органів чуття студентів сприймати її. Очевидним є врахування ергономічних вимог до різних видів педагогічної інформації (для зорового, слухового, тактильного та кінетичного сприймання). Використання у професійній підготовці студентів усіх аналізаторів рівноцінне розширенню інформаційного входу організму, а отже, певною мірою, збільшенню його пропускної здатності.

На сьогоднішній день низка учених (В. Паронджанов, Л. Окулова) переконані в тому, що зоровий аналізатор є абсолютно домінуючим каналом сприймання педагогічної інформації. Принцип візуалізації (ергономічний принцип) сприяє мінімалізації інтелектуальних зусиль, необхідних для розуміння навчального матеріалу. Ергономічні алгоритми мови (оптимальне сполучення формул, схем, креслень, графіків, діаграм, вертикального і горизонтального їхнього поєднання, підставляння, розділення тощо) виконують не лише ілюстративну функцію, але й дозволяють посилити інтелектуальні здібності студентів у процесі професійної підготовки.

Особливо актуальним є врахування «людського чинника» при проведенні лабораторних занять. Так, при вивченні дисциплін загальнопрофесійної, а також професійної й практичної підготовки використовуються різноманітні лабораторні установки, зокрема, дієві технологічні схеми, натуральні об'єкти, прилади, моделі тощо. Ергономічні вимоги до навчального, лабораторного обладнання і приміщення повинні гарантувати ефективність, безпеку та комфортність праці студентів:

– фізіологічні та психофізіологічні (відповідність обладнання силовим, швидкісним, енергетичним, зоровим і слуховим можливостям студентів);

– психологічні (вимоги відповідності обладнання закріпленим і сформованим навичкам студента, а також можливостям сприйняття, пам'яті та мислення);

– гігієнічні (температура, вологість, фізико-хімічний склад повітря, освітлення, шуми тощо);

– естетичні (реалізуються в художньо-структурних оформленнях робочих місць студентів, обладнання та навчальних середовищ).

Крім того, важливим у даному аспекті є врахування викладачем загальних і спеціальних педагогіко-ергономічних вимог до засобів навчання. При цьому педагогічні вимоги визначають придатність засобів навчання формувати конкретні професійні знання, вміння, навички, сприяти розвитку особистості студентів. Ергономічні вимоги мають ураховувати комплекс антропометричних, фізіологічних, психофізіологічних і психологічних особливостей студентів, які виявляються в процесі використання засобів навчання. Особливо значущими педагогіко-ергономічні вимоги є при впровадженні цифрових технологій у засобах навчання (електронних підручників, посібників, словників тощо), комп'ютерних навчальних програм.

З ергономічного погляду важливим при проектуванні лабораторних робіт є забезпечення функціонального комфорту студентів. Адже, як стверджує Р. Сафін, функціональний стан студентів на лабораторних роботах визначається: характером і змістом лабораторної роботи; умовами виконання; видом і характеристикою лабораторного обладнання; рівнем теоретичної підготовки студентів; ступенем задоволеності студентів виконаною лабораторною роботою [5, с. 225]. Очевидно, необхідним є врахування особистісних якостей студента, його суб'єктивне ставлення до виконання лабораторної роботи, а також уміння викладача створити сприятливий емоційний і довірливий клімат навчання, що сприяє виконанню студентами лабораторних чи практичних робіт із максимальною повнотою та точністю.

Кожен із викладачів ВНЗ організовує й керує пізнавальною діяльністю студентів, формує науковий і творчий потенціал фахівців і тим самим виконує соціальне замовлення суспільства з формування висококваліфікованих спеціалістів. У сучасній педагогічній практиці викладачі використовують різні технології для вдосконалення професійної підготовки студентів. Однак реалізації ергономічного підходу сприяють лише такі способи організації діяльності, що відповідають цілям педагогічної ергономіки. Вони мають сприяти підвищенню ефективності навчального процесу, особистісному розвиткові майбутніх професіоналів, збереженню їхнього фізичного та інтелектуального здоров'я. Проектування ергономічних технологій навчання в удосконаленні професійної підготовки студентів включають найзначиміші вміння викладачів: прогнозувати й передбачати результати своєї педагогічної діяльності, відбирати й структурувати найцінніший зміст навчання, відбирати найефективніші форми і методи навчання; планувати й упроваджувати найдоцільніші шляхи активізації навчальної діяльності студентів; створювати комфортне інформаційно-предметне середовище; враховувати педагогіко-ергономічні вимоги на стадії складання вихідних даних для модернізації і розроблення засобів навчання, при оцінці рівня їхньої якості; створювати й підтримувати умови функціонального комфорту як основи ефективної організації навчального процесу; проектувати в рамках навчальної дисципліни різноманітну навчально-дослідну й науково-дослідну діяльність студентів із урахуванням їхніх нахилів, інтересів і здібностей; передбачати можливі труднощі студентів при вивченні навчального матеріалу; вирішувати конфліктні ситуації в системі відносин «студент-студент», «студент-викладач», «студент-деканат».

У системі психолого-педагогічної підготовки студентів важливе місце належить педагогічній практиці, яка є невід'ємним компонентом професійного становлен-

© Починок Є. А.

ня фахівця. Залежно від конкретної спеціальності студентів, навчальна практика може бути фольклорною, волонтерською, пленерною, дефектологічною, польовою, музично-етнографічною тощо. Виробнича (педагогічна) практика може проходити у середній школі, у дошкільних і спеціалізованих навчальних закладах. Найважливішим, на нашу думку, є застосування ергономічного підходу саме в практиці, тобто в реальних умовах майбутньої професійної діяльності, оскільки професія педагога в значній мірі пов'язана із навантаженнями на голосовий чи опорно-руховий апарат, із зоровими напруженнями, із психоемоційним вигоранням, із нервово-психічним перевантаженням тощо. Крім того, кожна з названих видів практик передбачає навчально-виховну діяльність із дітьми різних вікових категорій, тому в умовах практичної діяльності обов'язком кожного студента-практиканта є забезпечення сприятливих ергономіко-педагогічних умов як для себе, так і для своїх вихованців. Крім того, важливого значення надаємо самоорганізації власної діяльності майбутніх фахівців у повсякденній практичній діяльності, від чого залежить ефективність навчально-виховного процесу, здоров'я студентів. Самоуправління часом, цілями, самодіагностика особистісних якостей і можливостей, самоаналіз власної діяльності, опанування методами передбачення й запобігання конфліктів, підвищення стресостійкості – все це сприяє оволодінню механізмами самоорганізації діяльності, а також усвідомленню та оцінюванню власних ресурсів.

Самостійна діяльність вимагає від студентів активної розумової праці, вміння застосовувати раніше засвоєні знання. Продуктивність самостійної роботи студента значною мірою залежить від оптимізації особистої діяльності, а саме вміння раціонально розподіляти час і зусилля, грамотно поєднувати працю і відпочинок, працювати з книгою, фіксувати та опрацьовувати інформацію тощо.

У системі заходів поліпшення умов професійної підготовки майбутніх фахівців окремого значення надаємо організації робочого місця студента (зокрема, при роботі за комп'ютером) із дотриманням комплексу ергономічних вимог. Забезпечення сприятливих ергономіко-педагогічних умов діяльності студентів (в аудиторіях, у лабораторіях, у навчальних закладах, у тренінгових та інноваційних центрах тощо) впливає на обсяг і тривалість навчально-інформаційного, психофізіологічного та емоційного навантаження і сприяє оптимізації працездатності студентів у процесі професійної підготовки.

Студенти педагогічних ВНЗ – це майбутні вихователі дітей і молоді й забезпечення оптимальних здоров'язбережувальних умов – їх основна функція як фахівців. Майбутні вихователі, вчителі, класні керівники зобов'язані забезпечити умови функціонального комфорту для дітей. У зв'язку з цим суттєвого значення набуває формування у студентів ергономічних знань і практичних умінь їх застосовувати. Невипадково у багатьох ВНЗ України все частіше до змісту підготовки студентів різних спеціальностей уводяться дисципліни («Основи ергономіки в роботі вчителя», «Психологія педагогічної праці та основи ергономіки», «Педагогічна ергономіка», «Ергономізація навчального процесу у початковій школі» тощо), спрямовані на ергономічну підготовку майбутніх фахівців.

Ідеї педагогічної ергономіки знаходять відображення у змісті окремих навчальних дисциплін, які не мають чітко вираженої ергономічної спрямованості і повинні охоплювати фундаментальну, психолого-педагогічну, методичну, інформаційно-комунікативну, практичну і гуманітарну підготовку студентів різних спеціальностей. У дослідженні Н. Карапузової [1, с. 47] доведено, що ефективність і дієвість ергономічної підготовки майбутніх освітян полягає у формуванні комплексного погляду на взаємодію учня та педагога, учня із різними наочними засобами у навчальному середовищі. Кожен зі студентів повинен не лише ознайомитися з теоретичними положеннями педагогічної ергономіки як науки, а й усвідомити цінність і практичну значущість ергономічних знань і вмінь у майбутній професійній діяльності.

Висновки. Таким чином, нині існує необхідність у формуванні професійних знань і вмінь студентів у галузі педагогічної ергономіки, що полягає в ергономізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців. Ергономічний підхід є одним із основних засобів реалізації завдань здоров'язбережувальної освіти, актуальним й об'єктивно необхідним у вдосконаленні організації професійної підготовки (навчально-пізнавальної, науково-дослідної, організаційно-виховної роботи та педагогічної практики) майбутніх педагогів.

Перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів розглянутої проблеми. Воно підтверджує необхідність посиленої уваги стосовно подальших ґрунтовних теоретичних напрацювань і вдосконалення практики впровадження ергономічного підходу у систему професійної підготовки студентів різних спеціальностей педагогічних університетів.

Список використаних джерел

1. Карапузова, Н. Педагогічна ергономіка у змісті професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів / Наталія Карапузова // Початкова школа. – 2014. – № 12. – С. 47–48.
2. Концепція педагогічної освіти : схвалено Мін. освіти України 23.12.98. № 17/1-5 // Інформаційний збірник Міністерства освіти України. – Офіц. вид. – 1999. – № 8. – С. 9–23.
3. Нестеренко, В. П. Основы педагогической эргономики. Возрастная физиология и школьная гигиена / В. П. Нестеренко. – Вологда : ВГПИ, 1973. – 163 с.
4. Окулова, Л. П. Педагогическая эргономика: монография / Л.П. Окулова. – Москва : Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2011. – 200 с.
5. Сафин, Р. С. Проектирование эргономических технологий обучения студентов инженерно-строительных специальностей : моногр. / Р. С. Сафин. – Казань : КГУ, КГАСА, 2001. – 309 с.

Дата надходження авторського оригіналу: 14.09.2015

Починок Е. А. **Эргономический подход в усовершенствовании профессиональной подготовки студентов педагогических университетов.**

Ⓐ *Раскрываются проблемы эргономического подхода в организации учебного процесса в педагогических университетах. Проанализированы особенности и преимущества организации лекций, практических и лабораторных занятий, педагогической и производственной практики, самостоятельной работы студентов с позиций эргономического подхода.*

Ключевые слова: эргономический подход, эргономизация, профессиональная подготовка.

Pochynok E. A. **Ergonomic approach in the improvement of students' professional training of pedagogical universities.**

Ⓢ *The problems of ergonomic approach to organization of educational process in pedagogical universities are revealed. The features and advantages of organization of lectures, practical and laboratory work, pedagogical and practical training and independent learning of students from the position of ergonomic approach are analyzed.*

Key words: ergonomic approach, ergonomization, professional training.

© Починок Є. А.