

УДК 378.14:004.01

ОБҐРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Кабак Віталій Васильович
м.Луцьк

У статті подано сутнісну характеристику поняття організаційно-педагогічні умови як сукупність факторів підготовки майбутнього фахівця шляхом порівняльного аналізу здійснених досліджень науковців. На основі опрацювання психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження, педагогічних спостережень, результатів експертного опитування здійснено обґрунтування організаційно-педагогічних умов підготовки майбутніх інженерів-педагогів вищих технічних навчальних закладів до професійної діяльності засобами комп'ютерних технологій.

Ключові слова: організаційно-педагогічні умови, інже-

нер-педагог, підготовка, професійна діяльність, технічний ВНЗ, комп'ютерні технології.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Аналізуючи тенденції використання комп'ютерів у процесі підготовки майбутніх інженерів-педагогів нами було встановлено, що комп'ютерні технології, в основному, виступають допоміжним елементом у діяльності викладача. Вони забезпечують скорочення часу на організацію і планування навчально-виховного процесу студентів комп'ютерного профілю підготовки. Завдяки їх

використанню зникає необхідність у постійних витратах коштів на виготовлення дидактичного матеріалу, наочних посібників, оскільки електронний варіант навчального засобу можна створити самостійно, застосувавши лише комп'ютер та отримані знання із комп'ютерних технологій навчального призначення. Однак результат підготовки майбутнього інженера-педагога технічного ВНЗ залежить як від засобів та середовища, в якому він формується, так і від конкретних умов здійснення формувальних дій. У процесі ґрунтовного аналізу готовності майбутніх фахівців до використання комп'ютерних технологій необхідно визначити серед сукупності існуючих організаційно-педагогічних умов ті, які забезпечують багатогранну структуру формування підготовки високоосвіченого випускника напряму «Професійна освіта».

Забезпечення позитивного результату процесу формування готовності майбутніх інженерів-педагогів технічних ВНЗ до професійної діяльності потребує не тільки організаційного, а й змістового управління, яке здійснюється через задану керуючою системою зміну змісту діяльності цієї системи. Сукупність організаційно-педагогічних умов визначається особливістю майбутньої інженерно-педагогічної діяльності, необхідністю розвитку як логічного, так і образного мислення. Змістове управління повинне стати домінуючим у порівнянні з адміністративним, тобто не тільки організаційним, а й педагогічним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Незважаючи на те, що предметом великої кількості педагогічних досліджень виступають педагогічні умови реалізації певних процесів, у сучасній науці існують певні розбіжності щодо тлумачення самого поняття «педагогічна умова».

У «Словнику-довіднику з професійної педагогіки» [7] «педагогічні умови» визначаються як обставини, від яких залежить та відбувається цілісний продуктивний педагогічний процес професійної підготовки фахівців, що опосередковується активністю особистості, групою людей.

Під «педагогічними умовами» А.Алексюк, А.Аюрзанайн, П.Підкасистий розуміють чинники, що впливають на процес досягнення мети і поділяють їх на зовнішні (позитивні відносини викладача і студента; об'єктивність оцінки навчального процесу; місце навчання, приміщення, клімат тощо) та внутрішні (індивідуальні властивості студентів: стан здоров'я, властивості характеру, досвід, уміння, навички, мотивація тощо) [4].

На думку С.Сисоевої, до основних педагогічних умов, які сприяють процесу інтенсифікації навчальної діяльності студентів, відносять: посилення мотивації навчання; стимулювання самостійної наукової роботи; взаємозв'язок теоретичних уявлень із набутими вміннями і навичками; диференціацію навчання та індивідуальний підхід; забезпечення належного педагогічного керівництва навчальним процесом; об'єктивність оцінювання; підвищення рівня мислення; організація вивчення основ творчої діяльності на інтуїтивно-практичному рівні [6].

Поряд з вищенаведеним, в педагогічній теорії існує поняття організаційно-педагогічні умови, як різновид педагогічних умов, які залежать від особливостей організації навчально-виховного процесу.

Вивчаючи питання адаптації студентів до навчання в інженерно-педагогічному ВНЗ С.Гура [1] відмічає, що ор-

ганізаційно-педагогічні умови адаптації першокурсників інженерно-педагогічного ВНЗ повинні бути спрямовані на розв'язання проблем: інформованості студента щодо особливостей навчання й майбутньої професійної діяльності; формування навичок роботи у специфічних для ВНЗ організаційних формах навчання; створення атмосфери психологічної комфортності для студентів-першокурсників; надання кваліфікованої педагогічної підтримки викладачам та кураторам навчальних груп; розгляд адаптації як свідомо керованого процесу.

Наступне визначення подає О.Козирева: організаційно-педагогічні умови – це сукупність об'єктивних можливостей, що забезпечує успішне вирішення поставлених завдань [2]. Науковець Б.Чижевський зазначає, що організаційно-педагогічні умови відображають «функціональну залежність суттєвих компонентів педагогічного явища від комплексу об'єктів (речей, їх станів, процесів, взаємодій) у різних проявах» [8, с.82].

Здійснивши аналіз та узагальнивши сутнісні характеристики вище запропонованої дефініції можна зробити висновок, що *організаційно-педагогічні умови* – це сукупність факторів підготовки фахівця, спрямованих на формування у нього (фахівця) професійних якостей та готовності до професійної діяльності.

Постановка завдання. Завдання дослідження полягає у визначенні сутності поняття «організаційно-педагогічна умова» та на основі опрацювання психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження та педагогічних спостережень, результатів експертного опитування обґрунтованні організаційно-педагогічних умов підготовки майбутніх інженерів-педагогів технічних ВНЗ до професійної діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Із метою виявлення основних організаційно-педагогічних умов підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності проведено експертне опитування 21 викладача чотирьох ВНЗ (Луцький національний технічний університет, Українська інженерно-педагогічна академія, Бердянський державний педагогічний університет, Хмельницький національний університет). Необхідність визначення організаційно-педагогічних умов зумовлена потребою знайти оптимальний шлях у здійсненні підготовки майбутніх фахівців напряму «Професійна освіта» засобами комп'ютерних технологій.

За результатами першого етапу опитування та теоретичних досліджень встановлено перелік організаційно-педагогічних умов, що можуть забезпечити підвищення ефективності підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами комп'ютерних технологій.

На другому етапі опитування експертам запропоновано вказати найбільш ефективні, на їхню думку, організаційно-педагогічні умови через ранжування відповідей. У таблиці 1 наведено результати їх відповідей на запитання «Які організаційно-педагогічні умови, на Ваш погляд, є найбільш ефективними у процесі підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності?». Такий вибір дав можливість визначити основні організаційно-педагогічні умови, які мають бути реалізовані при побудові системи підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності.

Таблиця 1

Результати експертного опитування викладачів із визначення організаційно-педагогічних умов

№ з/п	Організаційно-педагогічні умови	Викладачі	
		абсолютна кількість	у %
1	Гнучкість управління та самоуправління процесом професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів із використанням комп'ютерних технологій	9	42,9
2	Сформованість мотивації до професійної діяльності та формування професійних ціннісних орієнтацій	15	71,4

3	Модульна технологія структурування навчального матеріалу щодо вивчення теоретичних та практичних аспектів використання комп'ютерних технологій у майбутній професійній діяльності інженера-педагога	11	52,4
4	Створення сприятливого інформаційного середовища для розвитку пошуково-творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у процесі самостійної навчально-пізнавальної діяльності	14	66,7
5	Створення підґрунтя позитивного ставлення студентів до предмета та процесу навчання, до активної розумової діяльності	12	57,1
6	Введення засобів сучасних комп'ютерних технологій у процес підготовки студентів на різних етапах навчання як обов'язкового компонента	14	66,7
7	Взаємозв'язок теоретичних уявлень із набутими вміннями й навичками	7	33,3
8	Підвищення педагогічної компетентності викладачів спеціальних технічних дисциплін до використання засобів комп'ютерних технологій	16	76,2
9	Дидактичне обґрунтування змісту спеціальних дисциплін, раціональна послідовність вивчення матеріалу	10	47,6
10	Забезпечення емоційності навчання і створення сприятливої атмосфери в процесі навчально-професійної діяльності	11	52,4
11	Єдність пізнання, діяльності і спілкування в процесі навчання	8	38,1
12	Зв'язок і єдність навчальної і науково-дослідної роботи студентів	12	57,1

Отже, на основі аналізу психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження та педагогічних спостережень, результатів експертного опитування, узагальнення виявлених недоліків підготовки фахівців комп'ютерного профілю дали змогу встановити, що ефективний вплив на процес підготовки майбутніх інженерів-педагогів до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності можуть забезпечити такі організаційно-педагогічні умови:

- сформованість мотивації до професійної діяльності та формування професійних ціннісних орієнтацій;
- введення засобів сучасних комп'ютерних технологій у процес підготовки студентів на різних етапах навчання як обов'язкового компонента;
- створення сприятливого інформаційного середовища для розвитку пошуково-творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у процесі самостійної навчально-пізнавальної діяльності;
- підвищення педагогічної компетентності викладачів спеціальних технічних дисциплін до використання засобів комп'ютерних технологій.

Розглянемо детальніше ці організаційно-педагогічні умови та їх реалізацію у процесі здійснення підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю технічних ВНЗ.

Досліджуючи першу організаційно-педагогічну умову, визначили, що готовність майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності залежить від мотиваційної сфери фахівця та ступеня сформованості його ціннісних орієнтацій. Підвищення їх мотивації до професійної діяльності і формування професійних ціннісних орієнтацій здійснювалось через: поєднання групових та індивідуальних форм навчальної діяльності, співставлення навчального матеріалу з майбутньою професійною діяльністю фахівця, вміння моделювати ситуації, що спонукають до діяльності тощо. Для її реалізації проводились виховні бесіди з елементами нейролінгвістичного програмування студентів, а також введено у навчально-виховний процес практичні завдання з використанням групових дискусій, моделювання педагогічних ситуацій з елементами тренінгу, змагання із застосуванням методу мозкового штурму («Лідери та лідерство», «Конфлікти та їх попередження»).

Розглядаючи реалізацію наступних двох організаційно-педагогічних умов, ми використовували положення «Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки», у якій сказано, що «пріоритетним завданням розви-

тку освіти на сьогоднішній день є впровадження сучасних ІКТ, що забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві» [3].

У процесі реалізації другої організаційно-педагогічної умови ми використовували такі засоби сучасних комп'ютерних технологій, як відеоуроки, різного роду тренажери та електронні довідкові системи. Ці засоби відповідають одному з основних принципів навчання – принципу наочності – та активно і досить ефективно використовуються у навчальному процесі майбутніх інженерів-педагогів для забезпечення підготовки кваліфікованих фахівців та формування їх інформаційної культури. Використання відеоуроків та тренажерів застосовується у тих випадках, коли матеріал заняття містить практичну інформацію, наприклад, відеоматеріал який демонструє процес створення мікропроцесора чи збір комп'ютера по запчастинах, або тренажер, на якому з окремих елементів потрібно скласти робочу схему пристрою чи правильно під'єднати складові вузли ПК тощо.

Особлива цінність наочності полягає в тому, що вона дозволяє візуалізувати цілу низку абстрактних понять і процесів, виробничих технологій і операцій, які часом досить важко чи практично не можливо реалізувати у звичайних умовах (наприклад, процеси передачі пакетів даних локальною мережею, особливості руху електронів в тригері при ввімкненні струму тощо).

Електронні довідкові системи застосовуються студентами комп'ютерного профілю як під час проведення лабораторних і практичних занять (щоб нагадати основні терміни і поняття навчальної дисципліни), так і у випадку деталізації чи розширення лекційного матеріалу (коли викладач подає на лекції основні визначення теми, що розглядається, а студенти самостійно знаходять пояснення термінам у довідковій системі).

Використання відеоуроків, тренажерів та електронних довідкових систем у процесі підготовки майбутнього інженера-педагога потребує від викладача знання їх дидактичних можливостей та вміння запроваджувати в процес навчання. Вони можуть бути використані на різних етапах заняття: під час мотивації вивчення нового матеріалу (як елемент активізації навчально-пізнавальної діяльності); під час пояснення нового матеріалу (як складова формування нових знань); під час закріплення та узагальнення

знань (як елемент повторення вивченого на занятті); для контролю знань.

Третя організаційно-педагогічна умова реалізувалася шляхом розробки та підготовки інформаційної бази (електронних курсів навчальних дисциплін – «Комп'ютерне документоведення», «Комп'ютерний дизайн та мультимедіа», «Захист даних у інформаційних системах», розміщених у системі Moodle, наповнення електронної бібліотеки, електронних посібників та навчально-методичних комплексів – «Прикладне програмування» і «Web-програмування», розміщених на CD-, DVD-дисках), що забезпечило студентам можливість здійснення самостійної навчально-пізнавальної діяльності. Для розвитку пошуково-творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів у процесі самостійної навчально-пізнавальної діяльності в електронних дидактичних засобах розроблено комплекс навчальних вправ, який забезпечив можливість застосування отриманої інформації на практиці.

Майбутній фахівець формується під домінуючим впливом особистості й діяльності викладача, який є основним транслятором освітнього досвіду. Саме тому ми вважаємо, що реалізація четвертої організаційно-педагогічної умови залежить від рівня компетентності викладацького складу технічного ВНЗ загалом. Адже, формування високого рівня готовності фахівця комп'ютерного профілю до професійної діяльності є неможливим без укомплектування навчального закладу кваліфікованими висококомпетентними викладачами.

Ефективність навчально-виховного процесу цілком залежить від професіоналізму дій педагога. У цьому контексті доцільно процитувати В. Салова, який вважає, що «викладач ВНЗ є особистістю, яка за змістом професійної діяльності повинна мати сукупність універсальних якостей. Основними з них є вміння бути організатором, оратором, аналітиком, психологом. Від нього вимагаються не лише зазначені природні здібності, а й величезний розумовий, фізичний, емоційно-вольовий потенціал» [5].

Важливим чинником удосконалення педагогічної компетентності викладачів технічних університетів є підви-

щення кваліфікації, що забезпечується комплексом підсистем: курсове підвищення; методична робота навчального закладу; самостійна робота; самоосвіта. Прикладом реалізації організаційно-педагогічної умови є навчання використанню сучасних засобів комп'ютерних технологій у професійній діяльності через постійно діючу систему перепідготовки викладачів Луцького НТУ, а також підготовка майбутніх фахівців до застосування сучасних технологій шляхом впровадження курсу «Комп'ютерні технології в навчальному процесі», який є обов'язковим для студентів IV курсу спеціальності «Професійна освіта. Комп'ютерні технології».

Висновки і перспективи подальших розвідок. Отже, організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю до професійної діяльності – це сукупність педагогічних впливів на фахівця внутрішнього та зовнішнього середовища його існування, що забезпечує прогресивні зміни фахової підготовки та дає змогу підвищити рівень сформованості професійної компетентності студентів напряму «Професійна освіта».

Загальною умовою, що сприяє розвитку всіх компонентів професійної готовності, є реалізація системи роботи з формування професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у педагогічному процесі ВНЗ, яка включає: підготовку майбутніх викладачів ПТНЗ, проведення різного роду тренінгів на визначення готовності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю до використання комп'ютерних технологій, упровадження спецкурсів та застосування діагностичного інструментарію для забезпечення контролю за розвитком цього процесу та подальшої його корекції.

Обґрунтовані організаційно-педагогічні умови, на нашу думку, сприятимуть підвищенню рівня підготовки студентів комп'ютерного профілю до професійної діяльності та становитимуть основу створення моделі підготовки майбутніх інженерів-педагогів технічних ВНЗ до професійної діяльності засобами комп'ютерних технологій – структурованого, уніфікованого графічного представлення системи підготовки фахівця комп'ютерного профілю.

Література та джерела

1. Гура С.О. Організаційно-педагогічні умови адаптації майбутніх інженерів-педагогів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Світлана Олександрівна Гура. – Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С.Сковороди. – Х., 2004. – 20 с.
2. Козырева Е.А. Теоретико-технологические аспекты психолого-педагогического сопровождения детей, их учителей и родителей / Елена Алексеевна Козырева // Школьный психолог. – 2001. – № 33. – С.18-22
3. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки: (Проект) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mgu.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=655:-2012-2021-&catid=23&Itemid=89>. – Загол. з екрану. – Мова укр.
4. Організація самостійної роботи студентів в умовах інтенсифікації навчання: Навчальний посібник [А.М.Алексюк, А.А.Аюрзанайн, П.І.Підкасистий, В.А. Козаков та ін.]. – Київ: ІСДО, 1993. – 336 с.
5. Салов В.О. Основи педагогіки вищої школи: навчальний посібник / Володимир Олександрович Салов. – Дніпропетровськ: Національний гірничий ун-т, 2003. – 183 с.
6. Сисоева С.О. Педагогічна творчість : монографія / Світлана Олександрівна Сисоева. – Київ: Каравела, 1998. – 150 с.
7. Словник-довідник з професійної педагогіки / ред.-упоряд. А.В.Семенова. – Одеса: Пальміра, 2006. – 272 с.
8. Чижевський Б.Г. Організаційно-педагогічні умови становлення ліцеїв в Україні: дис... кандидата пед. наук: спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / Чижевський Борис Григорович. – К.: АПН України, Ін-т педагогіки, 1996. – 249 с.

В статті дано суттєву характеристику поняття організаційно-педагогічних умов як сукупності факторів підготовки майбутнього фахівця шляхом порівняльного аналізу здійснених досліджень учених. На основі обробки психолого-педагогічної літератури проблеми дослідження, педагогічних спостережень, результатів експертного опитування здійснено обґрунтування організаційно-педагогічних умов підготовки майбутніх інженерів-педагогів вищих технічних навчальних закладів до професійної діяльності засобами комп'ютерних технологій.

Ключевые слова: організаційно-педагогічні умови, інженер-педагог, підготовка, професійна діяльність, технічний ВУЗ, комп'ютерні технології.

The article presents the essential characteristics of the concept of organizational and pedagogical conditions as set of factors training future specialists through a comparative analysis of the investigations carried out. Based on the study of psychological and educational literature on the study, teaching observations and the results of the expert survey conducted study of organizational and pedagogical conditions of future engineers-teachers of higher technical education to professional activity by means of computer technology: the formation of motivation for professional activity and the formation of professional value orientations; the introduction of modern means of computer technology in the training of students at various stages of training as a mandatory

component; creating a favorable information environment for the development of search and creative abilities of future engineers, teachers of computer type in the individual teaching and learning activities; improving teacher competencies of teachers of special technical disciplines where using of computer technology. Organizational and pedagogical conditions will be used to create a model of training future engineers-teachers of technical universities for professional work.

Key words: organizational and pedagogical terms, engineer-teacher, training, professional activity, technical university, computer technology.