

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ДО ПРОЕКТУВАННЯ ОСОБИСТІСНО-РОЗВИВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

У статті розглянуто актуальну проблему підвищення ефективності інженерно-педагогічної освіти. Обґрунтовано необхідність спеціально організованої підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування особистісно-розвивальних технологій професійного навчання. Визначено цілі застосування та дидактичні характеристики ряду особистісно-розвивальних технологій, їх переваги порівняно з традиційними способами професійного навчання. Сформульовано загальні методичні рекомендації щодо організації підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування й реалізації досліджуваних технологій у навчальному процесі закладів професійно-технічної освіти.

Ключові слова: інженерно-педагогічна освіта, професійно-технічна освіта, майбутні інженери-педагоги, педагогічна технологія, педагогічне проектування, особистісно-розвивальне навчання, особистісно-розвивальні технології професійного навчання.

Актуальність обраної теми зумовлена потребою в удосконаленні професійно-педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів згідно з вимогами соціального замовлення. Сучасні викладачі системи професійно-технічної освіти повинні забезпечувати підготовку фахівців робочої кваліфікації, здатних не лише виконувати конкретний набір професійних дій, але й самостійно організовувати та планувати свою роботу, приймати рішення й нести відповідальність за зроблений вибір, здійснювати контроль за виконуваними діями. Забезпечення такої підготовки засобами традиційної освіти, орієнтованої на формування певного кола знань, умінь і навичок, є недостатньо ефективним. Одним з альтернативних видів освіти може стати особистісно-розвивальне навчання. Отже, майбутні інженери-педагоги, крім умінь розробляти й застосовувати способи навчання, традиційні для професійно-технічної освіти, повинні бути компетентними в галузі проектування особистісно-розвивальних технологій професійного навчання.

Теоретичні та практичні проблеми педагогічного проектування досліджувало багато відомих науковців: Ю. К. Бабанський, В. С. Безрукова, В. П. Беспальк, Н. О. Брюханова, М. П. Горчакова-Сибірська, О. Е. Коваленко, О. М. Кoberнико, В. В. Краєвський, М. І. Лазарєв, В. Ю. Стрельников, Н. М. Суртаєва та ін. Різноманітні аспекти особистісно-розвивального навчання й виховання відображено в наукових працях І. Д. Бежа, Л. С. Виготського, В. В. Давидова, Д. Б. Ельконіна, Л. В. Занкова, Е. Ф. Зеєра, І. Я. Лернера, В. В. Серикова, М. М. Скаткіна, А. В. Петровського, М. Г. Чобітька, І. С. Якиманської та ін. Проте питання підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування особистісно-розвивальних технологій професійного навчання залишається поки недостатньо розробленим у педагогічній теорії та практиці.

Мета статті – визначити сутнісно-організаційні характеристики підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування особистісно-розвивальних технологій професійного навчання.

Провідна мета особистісно-розвивального навчання – забезпечення розвитку індивідуальності учнів, їхньої ціннісно-сміслової сфери, суб'єктності, ідентичності, соціалізації, а також універсальних особистих здатностей до самовдосконалення, самовизначення, самоактуалізації, що відповідає сучасним вимогам до фахівців [3, с. 8]. Особистісно-розвивальне навчання ґрунтується на методологічному визнанні як системотвірних чинників особистості учня таких його індивідуально-психологічних особливостей, як потреби, мотиви, цілі, здібності, активність, інтелект тощо. Індивідуально-психологічні особливості учнів враховуються у змісті освіти, варіативності освітніх програм, технології навчання, організації навчального середовища. Принципово змінюється взаємодія учнів і педагогів, які стають рівноправними суб'єктами процесу навчання [3, с. 20]. Зрозуміло, що організація особистісно-розвивального навчання в професійно-технічному навчальному закладі потребує ретельного попереднього проектування, апробації та коригування.

Сформованість проектувальної компетенції є однією з провідних вимог до майбутніх інженерів-педагогів. Як зазначено в [1, с. 94], вона передбачає наявність умінь здійснювати аналіз соціального замовлення на підготовку конкретних фахівців, формулювати цілі підготовки на всіх рівнях, конструювати її зміст, вибирати й розробляти відповідні технології навчання. Метою (і результатом) педагогічного проектування є розробка дидактичного проекту, а об'єктом – технологія (метод) навчання, зміст освіти, навчальна програма тощо [1, с. 116]. Етапи проектування та відповідні дії інженера-педагога визначено в [4, с. 24]:

1. Розробка проекту навчання зі спеціальності: аналіз професійної діяльності фахівця; розробка змісту професійної підготовки фахівця.

2. Розробка проекту навчання з дисципліни чи теми: діагностика мети в навчанні; діагностика стану навчання; підготовка інформаційних матеріалів; добір навчальної літератури; розробка технологій навчання та контролю.

Отже, у процесі підготовки майбутніх інженерів-педагогів необхідно сформувати в них уміння проектувати особистісно-розвивальні технології професійного навчання, що вимагає цілеспрямованої спеціально організованої спільної діяльності викладачів педагогічних дисциплін.

Питання, пов'язані з технологізацією навчального процесу, визначенням сутності, ознак, складових педагогічних технологій, вимог до них та їх розробкою, висвітлено в наукових працях В. Беспалька, І. Волкова, І. Дичківської, М. Кларина, В. Кукушина, Б. Лихачова, В. Монахова, Г. Селевка та ін. Технологічний підхід є однією з провідних ознак сучасної діяльності людини в різних сферах. Як зазначає В. Демидова [2, с. 28], “технологічність стає домінуючою характеристикою сучасної діяльності людини, що означає перехід на якісно вищий ступінь ефективності, оптимальності, наукоємності порівняно з традиційним рівнем... Технологія в

будь-якій сфері – це діяльність, що максимально відображає об’єктивні закони означеної предметної сфери і тому забезпечує найбільшу, для певних умов, відповідність результату діяльності до попередньо поставлених цілей” [2, с. 28]. Так, наприклад, запровадження ефективної технології у виробництві забезпечує збільшення випуску продукції запланованої якості.

Термін “освітня (педагогічна) технологія” почали використовувати спочатку в зарубіжній, потім в українській теорії освіти саме в цьому розумінні – як підвищення ефективності процесу навчання, орієнтованого на максимально однозначно описаний конкретний результат. В. Демидова тлумачить педагогічну технологію як упорядковану сукупність дій, операцій і процедур, що інструментально забезпечують досягнення прогнозованого та діагностованого результату в мінливих умовах освітньо-виховного процесу [2, с. 30]. Близьким до цього є визначення Е. Зеєра, який вважає, що педагогічна технологія – це сукупність способів, прийомів, вправ, процедур, які забезпечують продуктивну взаємодію суб’єктів освітнього процесу й спрямовані на досягнення планованого результату [3, с. 45]. Загалом спільним у всіх визначеннях педагогічної технології є її спрямування на підвищення ефективності навчального процесу, що гарантує досягнення запланованих результатів навчання.

Особистісно-розвивальні технології професійного навчання орієнтовані на досягнення таких цілей: актуалізація професійно-особистісного потенціалу; професійний розвиток особистості; формування метапрофесійних утворень (узагальнених знань, умінь, навичок, дій, компетенцій); набуття досвіду кваліфікованого виконання професійної діяльності; забезпечення суб’єкт-суб’єктної взаємодії всіх учасників професійно-освітнього процесу [3, с. 46]. Наведемо коротку дидактичну характеристику ряду досліджуваних технологій за [3].

1. Когнітивно-орієнтовані технології навчання (когнітивний інструктаж) передбачають надання учням інформації в знаково-символічному, наочно-графічному вигляді (спрямовувальні тексти, дидактичні картки, малюнки, схеми, креслення, таблиці тощо) для виконання навчально-виробничих завдань. Перевага спрямовувальних текстів і подібних дидактичних засобів полягає в забезпеченні: по-перше, максимальної самостійності учнів у процесі навчання; по-друге, максимального відображення досягнень сучасної науки, техніки і технології; по-третє, індивідуалізації навчання завдяки розробці текстів та інших засобів різного рівня складності тощо.

2. Діяльнісно-орієнтовані технології навчання (моделюють виробничі ситуації та спрямовані на розвиток самостійності учнів і вмій роботи в групі). До них належать, зокрема, метод конструктивного навчання (перед учнями ставлять проблему, наприклад, технічне завдання щодо усунення несправності в пристрої, після виявлення несправності потрібно знайти технічно правильне рішення для її ліквідації); імітаційне планування майбутньої практичної діяльності (різновид рольової гри, яка стимулює індивідуальну активність учнів і розвиває здатність до групової роботи); експериментальне навчання за ситуа-

тивним методом (учням пропонують виробничу ситуацію, в якій закладена помилка, котру потрібно виявити та після групового обговорення усунути).

3. Особистісно орієнтовані технології професійного навчання, виховання й розвитку. До них належить, зокрема, метод проектів, основна мета якого – інтегрувати професійну підготовку учнів з різних навчальних дисциплін, а також забезпечити тісну взаємодію теорії з практикою навчання. Дидактична цінність методу проектів полягає у використанні самостійної проектувальної діяльності учнів як основного засобу їх професійного розвитку. Основу цієї технології становлять комплексні проектні завдання, розроблені з урахуванням міжпредметних зв'язків і цілісного характеру роботи, яку повинні освоїти учні, виконуючи завдання, що полягає в проектуванні та створенні певного предмета професійної діяльності. Проектне завдання учні виконують самостійно за допомогою літератури, методичних посібників, а також консультацій з педагогами й майстрами, завершують на заняттях з виробничого навчання створенням спроектованого об'єкта.

4. Технології інтерактивного навчання (дидактичні, ділові, рольові ігри, тренінги професійного розвитку, групові дискусії). Інтерактивне навчання – це особистісно орієнтована взаємодія всіх суб'єктів навчального процесу в груповій спільній діяльності. Сенс спільної роботи полягає в тому, що перевагами інтерактивного навчання є успішна інтеграція знань, умінь і навичок, набутих у спеціально організованому педагогічному середовищі, у досвіді кожного учасника групи, а також розвиток соціально та професійно важливих якостей учнів.

5. Моніторинг професійного розвитку учнів як основа для вдосконалення програм професійної освіти, розробки інноваційних технологій навчання, стимулювання особистісного й професійного розвитку учнів. Концептуальною основою моніторингу є модель професіонала, що має професійно зумовлену структуру особистості, ключові складові якої (професійні якості фахівця) підлягають моніторингу. З урахуванням рівнів їх сформованості проектують індивідуальний профіль професійного розвитку учня.

Оскільки будь-яка технологія навчання містить такі компоненти, як система процесуально-методичних дій та дидактичний інструментарій [1, с. 343], то в майбутніх інженерів-педагогів необхідно сформувати вміння проектувати такі складники перелічених вище особистісно-розвивальних технологій професійного навчання: цільова орієнтація й мотивація, подання інформації, відпрацювання її засвоєння, контроль та корегування, аналіз і оцінювання засвоєння, а також способи (методи, форми, засоби) навчання й контролю.

При цьому має бути чітко відпрацьований алгоритм проектування технологій навчання, що містить такі етапи [5]: орієнтаційний (постановка цілей педагогічного проектування, визначення шляхів досягнення результатів); аналітичний (відбір, аналіз і оцінювання потрібної інформації); моделювання (формування моделей змісту конкретних навчальних програм); конструювання (розробка проекту конкретної навчальної програми); практичний (розробка поурочного тематичного плану занять, плану-конспекту кожного за-

няття з підібраними способами навчання, апробація); оціночний (оцінювання результатів розробки та впровадження певних програм, відповідна корекція).

Для формування в майбутніх інженерів-педагогів цільових установок та орієнтовної основи діяльності в галузі проектування особистісно-розвивальних технологій професійного навчання може бути використаний спецкурс з педагогічного проектування, в якому передбачені відповідні теми або запроваджені тематичні консультації з педагогічних дисциплін. Проектування особистісно-розвивальних технологій професійного навчання доцільно здійснювати на матеріалі навчальних тем спецпредметів, які викладають у професійно-технічних навчальних закладах, та оформляти у вигляді індивідуальних проектних завдань з педагогічних дисциплін з подальшою презентацією студентами своїх розробок, що вимагає створення викладачами необхідних інструктивно-методичних матеріалів. Використання таких завдань забезпечує ефективну організацію самостійної роботи майбутніх інженерів-педагогів з педагогічних дисциплін та набуття ними власного практичного досвіду проектування особистісно-розвивальних технологій професійного навчання. Розроблені проекти можуть бути апробовані під час першої педагогічної практики студентів, скореговані, доповнені та використані під час другої практики з відтворенням результатів відповідної роботи у звітах і щоденниках.

Таким чином, підготовка майбутніх інженерів-педагогів до проектування особистісно-розвивальних технологій професійного навчання забезпечує реалізацію в практиці сучасної професійно-технічної освіти парадигми, орієнтованої на підготовку фахівців, що володіють широким спектром соціально-професійних компетенцій, універсальними здібностями, здатні до самостійної творчої діяльності та проектування свого професійного майбутнього. Подальші дослідження будуть пов'язані з визначенням педагогічних умов підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування особистісно-розвивальних технологій професійного навчання.

Список використаної літератури

1. Брюханова Н. О. Основи педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті : монографія / Н. О. Брюханова ; Українська інж.-пед. академія. – Харків : НТМТ, 2010. – 438 с.
2. Демидова В. Г. Прогностичний компонент у професійній діяльності педагога : навч.-метод. посіб. / В. Г. Демидова. – Одеса : ПНЦ АПН України – МП Черкасов, 2007. – 147 с.
3. Зеер Э. Ф. Личностно-развивающие технологии начального профессионального образования : учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Э. Ф. Зеер. – Москва : Академия, 2010. – 176 с.
4. Коваленко О. Е. Методика професійного навчання : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. Е. Коваленко та ін. – Харків : Контраст, 2008. – 488 с.
5. Махотин Д. А. Технология проектирования учебных программ по экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://som.fio.ru/Resources/Berman/2003/01/-proectprogram.htm>.

Стаття надійшла до редакції 01.02.2015.

Кошелева Н. Г. Подготовка будущих инженеров-педагогов к проектированию личностно-развивающих технологий профессионального обучения

В статье рассмотрена актуальная проблема повышения эффективности инженерно-педагогического образования. Обоснована необходимость специально организованной подготовки будущих инженеров-педагогов к проектированию личностно-развивающих технологий профессионального обучения. Определены цели применения и дидактические характеристики ряда личностно-развивающих технологий, их преимущества в сравнении с традиционными способами профессионального обучения. Сформулированы общие методические рекомендации по организации подготовки будущих инженеров-педагогов к проектированию и реализации исследуемых технологий в учебном процессе заведений профессионально-технического образования.

Ключевые слова: инженерно-педагогическое образование, профессионально-техническое образование, будущие инженеры-педагоги, педагогическая технология, педагогическое проектирование, личностно-развивающее обучение, личностно-развивающие технологии профессионального обучения.

Kosheleva N. Preparation of the Future Engineers and Educators to Design Personality-Developing Technology Professionals-Learning

In the article the actual problem of engineering pedagogical education efficiency increasing is considered. Necessity of training of working qualification specialists by future engineers-teachers, who are capable not only to carry out a certain list of professional actions, but also to organize and plan their work independently, to make decisions and to take responsibility for their choice, to control the carried-out actions which can be realized by means of the personal developing training is defined.

It is defined that the leading idea of personal developing training is development of pupils' identity, their systems of values, socialization, and also universal personal abilities to self-updating and self-improvement. In the process of training pupils' individual and psychological features through the content of education, variability of educational programs, training technologies, and organization of the educational and spatial environment are considered as much as possible. In this regard necessity of future engineers-teachers 'specially organized training for design of the personal developing technologies of a vocational education in the context of their design competence formation is proved.

Stages of pedagogical design and the content of the engineer-teacher's actions in the course of development of the didactic project of working profession specialist's training including training technologies design are considered. Definite application purposes and didactic characteristics of personal developing technologies, their advantages in comparison with traditional ways of a vocational education are defined. It is shown that system application of the studied technologies provides specialists' training, having a wide range of social and professional competences, universal abilities, capable to independent creative activity and professional future design. The general methodical recommendations about the contents and organization of future engineers-teachers' training for design and realization of the personal developing technologies in educational process of vocational training institutions are formulated during pedagogical practice.

Key words: engineering pedagogical education, vocational training, future engineers-teachers, pedagogical technology, pedagogical design, the personal developing training, and personal developing technologies of a vocational education.