

Н. В. ВОЛКОВА

КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Досліджено проблему змісту професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі, відзначено раціональність його оновлення відповідно до нових європейських стандартів. Обґрунтовано необхідність запровадження компетентнісного підходу як ефективного засобу підвищення рівня підготовки інженера-педагога у харчовій галузі. Виявлено провідні компетенції, якими повинен володіти дипломований фахівець цієї галузі: когнітивні, креативні, організаційно-діяльнісні. З'ясовано та описано функції компетентнісного підходу в підготовці майбутніх інженерів-педагогів – методологічну, аналітичну й навчальну. Наголошено на реалізації компетентнісного підходу в професійній підготовці через різні дидактичні технології на підґрунті принципів, вимог, спеціально сконструйованих дидактичних процедур.

Ключові слова: компетентнісний підхід, професійна підготовка майбутнього інженера-педагога, дидактичні технології в професійній освіті.

Н. В. ВОЛКОВА

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОХОД ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА В ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ

Исследована проблема содержания профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов в пищевой области, указано на целесообразность его обновления соответственно новым европейским стандартам. Обоснована необходимость внедрения компетентностного подхода как эффективного средства повышения уровня подготовки инженера-педагога в пищевой области. Выявлены ведущие компетенции, которыми должен овладеть дипломированный специалист этой области: когнитивные, креативные, организационно-деятельностные. Выяснены и описаны функции компетентностного подхода в подготовке будущих инженеров-педагогов – методологическую, аналитическую и учебную. Акцентировано на реализации компетентностного подхода в профессиональной подготовке через разнообразные дидактические технологии на основе принципов, требований, специально сконструированных дидактических процедур.

Ключевые слова: компетентностный подход, профессиональная подготовка будущего инженера-педагога, дидактические технологии в профессиональном образовании.

N. VOLKOVA

COMPETENCE-BASED APPROACH IN TRAINING FUTURE ENGINEERING TEACHER IN FOOD INDUSTRY

The article discusses problems of the content of professional training of future engineering teachers in the food industry, it is accented on feasibility and urgency of its updating according to new European standards. The need for theoretical reasons and implementation of competence-based approach as effective means of increasing the level of preparation of engineering teacher in food area are determined; the leading competences which the certified specialist in this area will gain are revealed, namely: cognitive, creative, organizational and actional. Functions of competence-based approach in training of future engineering teachers – methodological, analytical and educational – are defined and described; the paper emphasizes on the implementation of competence-based approach in professional training through various didactic technologies on the basis of the principles, requirements, specially designed didactic procedures.

Keywords: competence-based approach, vocational training of future engineering teacher, didactic technologies in professional education.

Тенденція розвитку нової системи освіти в Україні, суттєві зміни в педагогічній теорії та практиці висувають нові завдання професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі. Професійна підготовка в системі університетської освіти покликана готувати фахівців компетентних, конкурентоспроможних та здатних творчо виконувати власні професійні обов'язки.

Компетентний (від лат. *competens, competentis* – належний, здібний) трактується як: той, хто знає, розуміється на певній галузі; той хто має право відповідно до своїх знань або повноважень робити чи вирішувати що-небудь, судити про що-небудь.

Підготовка майбутніх фахівців зумовлює оптимізацію освітнього процесу, потребу використання підходів, що зумовлює стратегію формування компетентної, креативної, здатної до творчого вирішення професійних проблем особистості; оновлення професійного змісту, професійних знань, використання різноманітних технологій, активізації дій і ділових стосунків, які властиві майбутньому фахівцю різних галузей виробництва. Потреба в новому підході до професійної підготовки зумовлює необхідність його теоретичного обґрунтування й реалізації в педагогічній практиці.

Мета статті полягає в теоретичному обґрунтуванні компетентнісного підходу як ефективного засобу підвищення рівня підготовки інженера-педагога в харчовій галузі.

Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів у педагогічному вищому навчальному закладі (ВНЗ) – це складний процес, кінцевою метою якого є формування комплексу спеціальних знань, умінь, і навичок, що забезпечують успішне виконання професійної діяльності. Така підготовка покликана формувати фахівця здатного зіставляти отриманні знання з особистісним досвідом, адекватно використовувати їх у професійній діяльності, творчо вирішувати професійні проблеми.

Проблема підготовки майбутніх фахівців у ВНЗ привертає увагу багатьох дослідників. Так, Н. Кузьміна обґрунтовує компетентність, як обізнаність і авторитетність особистості, як важливу характеристику фахівця, що дозволяє продуктивно вирішувати навчально-виховні завдання.

Підготовка фахівця є складним процесом, який має практико-орієнтований характер і покликаний готувати фахівця, здатного співвідносити одержувані знання з особистісним досвідом, адекватно застосовувати їх в професійній діяльності, а саме: креативно мислити, самостійно пізнавати нові реалії і вирішувати нові проблеми, що виникають в практиці. У зв'язку із цим, існує необхідність зміни характеру професійної підготовки майбутніх педагогів, зокрема в початковому процесі ВНЗ важливо акцентувати увагу на фундаментальності знань, процесуальній складовій їх засвоєння, враховувати особистісний аспект потреб, сприяти відкриттю нового знання і проектуванню соціально-професійних стратегій.

Аналіз наукової літератури дозволяє констатувати необхідність оптимізації професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів шляхом пошуку нових дидактичних підходів до її організації. Таким підходом до організації навчання в професійній школі має стати компетентнісний підхід. Цей підхід забезпечує умови для формування умінь: творчо і свідомо вибирати оптимальні способи діяльності; планувати, спрогнозувати і передбачити її результати, оцінювати ефективність професійної праці, самостійно мислити; працювати з потоками інформації, виконувати проектну діяльність, оцінювати раціональність прийнятих рішень.

Компетентнісний підхід до організації освітнього процесу в різних типах навчальних закладів, як орієнтація на засвоєння умінь і способів діяльності, звертає увагу багатьох науковців (В. Лозова, В. Онищук, В. Паламарчук, М. Скоткін та ін.), які при розкритті його сутності використовували поняття «компетентність», «компетенція». У ці поняття вкладається різний сенс, що, безумовно, утруднює як теоретичне розроблення питання, так і організацію практичної роботи щодо оцінки професійної компетентності майбутніх фахівців (у тім числі інженерів-педагогів). Компетентність у науковій літературі трактується як володіння знаннями, котрі дозволяють судити про щось, висловлювати важливу, авторитетну думку. Л. Карпова, зокрема, вважає, що професійна компетентність є складним індивідуально-психологічним утворенням на засадах теоретичних знань, практичних умінь, значущих особистісних якостей та досвіду, які зумовлюють готовність педагога до виконання педагогічної діяльності й забезпечують високий рівень її самоорганізації.

Дж. Равен стверджує, що компетентність – це специфічна здібність, необхідна для ефективного виконання конкретної дії в конкретній предметній сфері, яка охоплює фахові знання, предметні навички, способи мислення, а також розуміння відповідальності за свої дії.

За допомогою цих понять конкретизується сутність компетентнісного підходу до професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів харчової промисловості, його зміст і можливості в підвищенні продуктивності фахової підготовки в системі університетської освіти. Практико-орієнтовано складова цього підходу створює умови для формування вмінь творчо і свідомо обирати оптимальні способи професійної діяльності, планувати, прогнозувати її результати, оцінювати ефективність педагогічної праці, самостійно обновлювати інформацію, здійснювати проектну діяльність, оцінювати раціональність прийнятих рішень.

Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі покликаний виконувати різні функції:

– методологічну, яка передбачає креативність мислення, здатного грати організуючу роль в отриманні нових знань, переструктуруванні і моделюванні раніше набутих знань для вирішення професійних проблем;

– аналітичну, що передбачає наявність аналітичних здібностей, умінь розпізнавання, діагностики та проектування;

– навчальну, що передбачає оволодіння методикою, технологією, стратегією і тактикою професійної діяльності.

Реалізація цих функцій у професійно-педагогічній підготовці майбутніх інженерів-педагогів, на думку Л. Кондрашової, дозволяє:

– на виході мати практичний результат (бачення професійної перспективи, визначення стратегії розвитку, плану перетворення й реконструкції старого, віджитого);

– формувати ефективні стратегії співпраці та співтворчості у навчальній, а надалі й виробничій сфері;

– оволодівати технологіями розробки й реалізації оригінальних способів вирішення професійних завдань;

– здійснювати самооцінку власних навчальних та професійних досягнень [2, с. 214–215].

Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі спрямований на створення необхідних умов для оволодіння ними необхідними компетенціями як важливими характеристиками компетентності творчого спеціаліста:

- когнітивні (вміння відчувати й сприймати об'єктивно те, що відбувається в навчальній діяльності, задавати питання, виявляти причини досліджуваних явищ, визначати ступінь свого розуміння або нерозуміння проблеми);
- креативні (натхнення, фантазія, гнучкість розуму, чутливість до протиріч, розкутість думок та почуттів, дій, прогностичність, наявність своїх думок тощо);
- організаційно-діяльнісні (усвідомлення навчальних цілей, готовність їх конкретизувати й перевести в завдання, вміння поставити мету й завдання, намітити шляхи їх досягнення; здатність до нестандартних способів вирішення, рефлексивне мислення тощо).

Формування цих компетенцій забезпечує реалізацію особистісно-орієнтованого навчання, перехід з предметного навчання на формування професійного обличчя майбутнього інженера-педагога в харчовій галузі. Компетентнісний підхід передбачає зміну характеру навчальної діяльності, організація якої вимагає від майбутніх фахівців прояву інтуїції, імпровізації, прагнення й здатності до рефлексії та прогнозування.

Особистісна спрямованість компетентнісного підходу до професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в харчовій галузі проявляється у:

– суб'єктивному формулюванні навчальних цілей і завдань з урахуванням особистісної спрямованості освітнього процесу;

– власній ціннісно-змістовій інтерпретації навчальної інформації;

– визначенні змістовних елементів навчального матеріалу і виокремленні з нього суб'єктивно зрозумілих та особистісно-значущих елементів;

– використанні власного особистісного потенціалу для актуалізації мотиваційної та рефлексивної позиції в навчальній роботі;

– авторських пропозицій щодо вирішення навчальних завдань і виконання різних завдань і проектів.

– особистісної, професійної рефлексії та самооцінці своєї компетентності, формулюванні власних принципів, ідей.

Особистісна спрямованість компетентнісного підходу дозволяє забезпечити умови для самореалізації устремлінь, потреб, інтересів студентів, вибору ними індивідуальних траєкторій освіти, диференціацію підходів до кожного студента, гнучкість оцінки його навчальних досягнень.

В умовах компетентнісного підходу до професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі на основі вільного вибору ними навчальних завдань і способів їх виконання, важливо усвідомити необхідність:

– організації навчальної діяльності в формі діалогу, моделюванні спільного пошуку викладачем і студентами шляхів вирішення навчальної проблеми;

– обстановки діалогічного спілкування, прояву компетентності та креативності як професійних здібностей майбутніх фахівців;

– засвоєння навчальної інформації через призму особистісного досвіду, емоційних переживань, індивідуального сприйняття, рефлексії.

Керуючись цими твердженнями, можна відзначити, що компетентнісний підхід до фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі реалізується за допомогою різних дидактичних технологій:

– заснованих на принципах співпраці, співтворчості, співрозуміння, осмислення, оцінки, які дозволяють студенту перебувати в полі професійних смислів і діяльності в ролі суб'єкта освітнього процесу;

– що забезпечують засвоєння майбутніми інженерами-педагогами професійного досвіду, етики, при якому норми і зразки стають мотивами професійної поведінки та діяльності;

– спрямованих на формування світоглядних поглядів, власної системи переконань і настанов;

– які зумовлюють уведення додаткових освітніх програм, що визначають професійно-особистісне самовираження й самоствердження студентів, підвищують їх конкурентоспроможність на ринку праці, ступінь соціалізації.

Дидактична система, побудована на основі компетентнісного підходу, ґрунтується на принципах:

– нелінійності (інформація зберігає свою цілісність, але розділяється на підкомпоненти, які відповідають можливостям і здібностям майбутніх інженерів-педагогів);

– спрямованості на саморозвиток особистості майбутнього інженера-педагога в галузі харчових технологій через активну його діяльність;

– динамічності (навчальна інформація може змінювати свою структуру й характеристики);

– пізнавальної активності й самостійності її учасників навчального процесу;

– опори на провідний вид діяльності, коли виникає можливість вибору виду занять і способів вирішення навчальних завдань.

Реалізація цих принципів пов'язана з виконанням певних вимог:

– дотримання логіки викладів навчального матеріалу;

– структурування навчального матеріалу за розгалуженою схемою, розробленою з урахуванням можливих рівнів підготовки майбутніх педагогів, їх інтересів і схильностей;

– різноманітність методів і дидактичних засобів, які активізують пізнавальні дії майбутніх інженерів-педагогів;

– застосування методів моніторингу за засвоєнням навчального матеріалу і накопиченням досвіду пізнавальної та емоційно-ціннісної діяльності майбутніх інженерів-педагогів.

Реалізація компетентнісного підходу до організації професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі відповідно цих вимог забезпечує активну пізнавальну діяльність, спрямовану на оволодіння навчальним матеріалом, накопичення досвіду вирішення професійних завдань, формування відповідальності за прийняття рішення та їх наслідки. Цей підхід зумовлює необхідність взаємодії фундаментальних і прикладних знань, моделювання їх

ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

в різних формах (символічної, графічної та ін.), виокремлення стрижневих понять і відносин, різноманітність способів пізнавальної діяльності та методів оцінки навчальних досягнень майбутніх інженерів-педагогів.

Компетентнісний підхід в навчанні передбачає не тільки структурування особливим чином навчального матеріалу і подання його у вигляді розумових завдань, а й використання різних технологій, до яких належать:

- ігрові технології, в яких за допомогою ігор – драматизації, етюдів на тематичних замальовок, діалогів, диспутів – формується готовність майбутніх інженерів-педагогів до нестандартного вирішення навчальних проблем;

- технології, які дозволяють реалізувати потенції, ресурси й резерви студентів як суб'єктів освітнього процесу за допомогою різноманітних тренінгів, що розвивають у майбутніх інженерів-педагогів нестандартність в діях, компетенції та рефлексивні здібності;

- технології, побудовані на проблемності: моделювання професійних ситуацій; тренінги самоактуалізації; розробку і захист творчих проєктів; мозковий штурм; конкурси, творчі роботи тощо.

Дидактичні технології забезпечують реалізацію компетентнісного підходу до професійної підготовки інженерів-педагогів у харчовій галузі за допомогою різноманітних форм і способів його стимулювання не лише інтелектуальних рішень, а й розвиток креативних здібностей майбутніх фахівців. Результатом цих технологій є розвиток професійних компетенцій і подальше вдосконалення креативних здібностей майбутніх інженерів-педагогів.

Компетентнісний підхід до організації професійної підготовки дозволяє усунути проблему, яка існує в навчальній практиці між передачею необмеженого обсягу знань викладачем і оволодінням студентами вміннями діяти за зразком на шкоду емоційно-ціннісному ставленню до досліджуваного матеріалу. Цей підхід забезпечує взаємодію інформаційно-змістової і процесуально-організаційної сторін навчання. Єдність цих складових в навчальному процесі забезпечує вивчення навчальної інформації не в готовому вигляді, а шляхом вирішення навчальних проблем, виконання завдань, що стимулюють пізнавальну активність його учасників на основі свободи вибору дій.

У ситуації вільного вибору навчальних завдань і способів їх виконання прагнення усвідомити потребу в нестандартному вирішенні пізнавальних завдань проявляється компетентність особистості, виробляються необхідні майбутньому фахівцю компетенції.

У ході виконання різних видів навчальної роботи: складання плану-конспекту, опорних схем, таблиць, алгоритмів дій активізується розумова діяльність майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі, що забезпечує продуктивну реалізацію структурних компонентів пізнавальної діяльності.

Компетентнісний підхід до підготовки майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі спрямований на підвищення якості їх готовності до професійної діяльності. Виокремлено когнітивні, креативні, організаційно-діяльнісні характеристики компетентності таких фахівців. Визначено три функції компетентнісного підходу: методологічну – передбачає креативність мислення, здатного грати організуючу роль в отриманні нових знань, переструктуруванні і моделюванні раніше набутих знань для вирішення професійних проблем; аналітичну – забезпечує формування аналітичних здібностей, умінь розпізнавання, діагностики та проєктування; навчальну – спрямовує на оволодіння методикою, технологією, стратегією і тактикою професійної діяльності.

Перспективами подальших розвідок є розробка дієвих механізмів реалізації компетентнісного підходу у професійній підготовці майбутніх інженерів-педагогів у харчовій галузі у ВНЗ засобами дидактичних технологій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Дж. Равен. – М.: Когнито-Центр, 2002. – 257 с.
2. Кондрашова Л. В. Педагогика высшей школы: проблемы, поиски, решения: монографический очерк / Л. В. Кондрашова. – Кривой Рог: ЧНУ им. Б. Хмельницкого, 2014. – 399 с.
3. Кондрашова Л. В. Содержательно-процессуальный подход в проектировании профессионализма современного учителя / Л. В. Кондрашова // Педагогика вищої та середньої школи: зб. наук. праць. – Кривий Ріг: КДПУ, 2010. – Вип. 27. – С. 3–11.

REFERENCES

1. Raven Dzh. Kompetentnost' v sovremennom obshhestve: vyjavlenie, razvitie i realizacija [Competence of modern society: identification, development and implementation], Moscow, Kognito-Centr, 2002. 257 p.
2. Kondrashova L. V. Pedagogika vysshej shkoly, problemy, poiski, reshenija, monograficheskij ocherk [Pedagogics of the higher school, problems, searches, decisions, monographic sketch], Krivij Rig, ChNU im. B. Hmel'nic'kogo, 2014. 399 p.
3. Kondrashova L. V. Soderzhatel'no-processual'nyj pohod v proektirovanii professionalizma sovremenogo uchitelja [Substantial and procedural campaign in design of professionalism of the modern teacher], Pedagogika vishhoї ta seredn'oi shkoli, zb. nauk. prac', Krivij Rig, KDPU, 2010, vol. 27, pp. 3–11.

УДК 378. 147

Є. О. БОХОНЬКО

**ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ
ГАЛУЗІ АВТОТРАНСПОРТУ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ
ПРОЦЕСІВ**

Розкрито основи та визначено особливості підготовки майбутніх інженерів-педагогів автотранспортного профілю до моделювання технологічних процесів. Доведено, що використання в процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів автотранспортного профілю до моделювання технологічних процесів сприяє кращому засвоєнню та осмисленню ними об'єктів моделювання. Розглянуто математичне моделювання технологічних процесів, яке є дієвим засобом навчання. Розроблено авторську програму для розрахунку продуктивності вантажного автомобіля.

Ключові слова: інженер-педагог, автотранспорт, моделювання, технологічний процес, математичне моделювання.

Е. А. БОХОНЬКО

**ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ
ОБЛАСТИ АВТОТРАНСПОРТА К МОДЕЛИРОВАНИЮ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Раскрыты основы и определены особенности подготовки инженеров-педагогов автотранспортного профиля к моделированию технологических процессов. Доказано, что использование в процессе профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов автотранспортного профиля моделирование технологических процессов способствует лучшему усвоению и осмыслению ими объектов моделирования. Рассмотрено математическое моделирование технологических процессов, которое является действенным средством обучения. Разработана авторская программа для расчета производительности грузового автомобиля.

Ключевые слова: инженер-педагог, автотранспорт, моделирование, технологический процесс, математическое моделирование.

Е. BOKHONKO

**PECULIARITIES OF TRAINING FUTURE ENGINEERS-TEACHERS IN ROAD
TRANSPORT INDUSTRY TO THE MODELING OF TECHNOLOGICAL
PROCESSES**

Outlined the basics and peculiarities of training of engineers-teachers in Road Transport industry to modeling processes. Proved that the use in training future engineers-teachers of Road Transport profile modeling processes promotes better assimilation and comprehension of their object modeling. The mathematical modeling of technological processes is studied, which is an effective learning tool. Author program is developed to calculate the efficiency of the truck.

Keywords: engineer, teacher, transport modeling, process, mathematical modeling.