

6. Спірін О.М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою: Монографія / За наук. ред. акад. М.І. Жалдака. / О.М. Спірін. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. – 300 с.

7. Сурхаев М.А. Развитие системы подготовки будущих учителей информатики для работы в условиях новой информационно-коммуникационной образовательной среды дис. ... д-ра пед. наук. спец.: 13.00.02 / 13.00.08. / М.А. Сурхаев. – М., 2010. – 337 с.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**Литвинова Світлана Григорівна** – кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України.

*Наукові інтереси:* впровадження інноваційних технологій в систему загальної середньої освіти.

УДК 37.091.12.011.3-051: 664

## ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ З ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАСАДАХ ВИПЕРЕДЖАЮЧОЇ ОСВІТИ

**Аліна Стогній**

*В статті наведено можливі шляхи реалізації випереджаючої освіти на прикладі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання з харчових технологій.*

*Ключові слова:* випереджаюча освіта, фундаменталізація освіти, науково-дослідна робота, мультимедійні технології, підготовка майбутніх педагогів, технічна дисципліна, технологічна практика, професійна освіта, харчові технології.

**Постановка проблеми.** Сьогодні триває пошук шляхів розбудови національної системи освіти, перехід до неперервної професійної освіти. Оскільки багато педагогів досі орієнтуються на репродуктивні методи навчання, часто можна спостерігати швидке штучне впровадження нових зарубіжних технологій навчання, при цьому можуть не враховуватись особливості національної системи освіти і виховання, відставання вітчизняної педагогіки від світового досвіду або ж без осмислення цієї технології в повній мірі.

Постає необхідність переходу системи професійно-педагогічної освіти на реалізацію моделі випереджаючої освіти, в основі якої лежить ідея розвитку особистості, на підготовку фахівців не тільки до конкретної професійної діяльності, а й на формування готовності до освоєння нових знань, придбання багатофункціональних умінь, що забезпечує професійну мобільність [5].

**Аналіз актуальних досліджень.** Ідея випереджальної освіти виникла наприкінці 90-х років ХХ ст. Концепцію випереджальної освіти досліджували С. Батишев, В. Горшенін, К. Колін, А. Марон, Л. Монахова, А. Новиков, А. Романович, А. Субетто, А. Урсул та інші. В даний час зустрічаються роботи (Б. Бім-Бада, Д. Гришина, А. Новікова, Ф. Орехова, В. Слассьоніна, Н. Пахомова, Ю. Татура, І. Шишкіна та інших), в яких йдеться про те, що освіта має випереджати науку, удосконалювати теоретично, технологічно і методично освіту майбутніх педагогів.

Проблема випередження в навчанні у вітчизняній педагогіці вперше була позначена С. Лисенковою. Випередження в її розумінні – це і результат, і мета її системи, названої «перспективно-випереджаючим навчанням з використанням опорних схем при коментованому управлінні навчальним процесом». Опорні схеми або опори, коментоване управління і перспективна підготовка – це три підстави, на яких тримається таке випереджаюче навчання в початковій школі [2].

Науковці П. Новіков та В. Зуєв [3] мають єдину точку зору, що освіта повинна випереджати розвиток, не тільки передавати знання та досвід, а й передбачати їх. Ці ж автори розглядають випереджаючу професійну освіту як систему, що утворює суттєву властивість професійної освіти, яка проявляється у взаємодії змісту та процесу передачі знань, направлених на розвиток у людини природного процесу до їх отримання та активного розвитку.

Дослідник А. Урсул зазначає, що випереджаюча освіта, являючись інноваційною в освітньому процесі, має включити в себе новий зміст, який з'явиться тільки в майбутньому, але вже на даному етапі може втілюватись за допомогою інформаційно-комп'ютерних технологій.

Аналізуючи останні дослідження з окресленої проблематики, можна зробити висновок, що багато науковців та педагогів-новаторів робили дослідження, обґрунтовували та вдосконалювали методику випереджаючої освіти. Актуальним буде дослідження щодо застосування елементів цієї методики у вищій школі з технічних дисциплін для підготовки педагогів професійного навчання, оскільки цим питанням переймалась надзвичайно мала кількість науковців.

**Мета статті** - обґрунтування доцільності використання випереджаючої освіти як педагогічної умови підготовки майбутніх педагогів професійного навчання з харчових технологій.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасна освіта повинна мати випереджальний характер, бути націленою на майбутнє, розвиток ключових компетентностей особистості, формування в неї культури, самостійного та креативного мислення, здатності до свідомого вибору.

Ефективне вивчення технічних дисциплін потребує інноваційних підходів в освіті і одним з таких підходів є випереджаюча освіта. Впровадження випереджаючої освіти забезпечить формування готовності випускника до повноцінного функціонування в соціумі, що потребує конкурентоспроможних фахівців.

Вища освіта має бути спрямована на оновлення змісту навчання майбутніх фахівців, розвивати його здатність адаптуватися до високих темпів науково-технічного прогресу, формувати у студентів творче фахове мислення, підвищувати їх професійну мобільність. Перераховані напрями розвитку вищої освіти вимагають фундаменталізації навчального процесу на основі інноваційних підходів.

Випереджаюча освіта при підготовці педагогів професійного навчання з харчових технологій має опиратися на інноваційні досягнення фундаментальних наук. При вивченні харчових технологій особливого значення набувають дисципліни математичного, природничо-наукового циклу: неорганічної хімії, фізики, вищої математики, екології, інженерної та комп'ютерної графіки, оскільки багато процесів, які відбуваються в харчовій галузі, можна не тільки пояснити з позиції наукової точки зору, спираючись на знання з даних дисциплін, а й передбачити результат.

Найбільш ефективними методами випереджаючої освіти є [1]: проблемні методи навчання, розвивальне навчання, інтерактивне навчання та проектне навчання. Дані методи можна використати при підготовці майбутніх педагогів професійного навчання з харчових технологій.

Проблемні методи навчання – це методи засвоєння нових знань, у яких кожний учасник навчального процесу бере участь у розв'язанні проблеми. Сюди можна віднести метод case-study або метод конкретних ситуацій (від англійського case – випадок, ситуація) – це метод активного проблемно-ситуативного аналізу, заснований на навчанні шляхом вирішення конкретних проблем – ситуацій (вирішення кейсів). Впровадження методу case-study в практику вищої професійної освіти в даний час є досить актуальним, оскільки він сприяє розвитку у студентів самостійного мислення, уміння вислуховувати, враховувати чужу та аргументовано висловити свою точку зору.

Ефективним цей метод буде під час лабораторних робіт з дисципліни «Харчові технології», оскільки головний акцент навчання переходить не на засвоєння готових знань, а на їх вироблення, на співтворчість студента і викладача. Таким чином метод case-study відрізняється від традиційних методик, коли студент рівноправний з іншими студентами і викладачем в процесі обговорення проблеми. Результатом застосування методу є не тільки знання, але й навички професійної діяльності, бо дозволяє застосувати теоретичні знання до вирішення практичних завдань [4].

Розвивальне навчання – це група ідей та концепцій навчання, центральною в якій є особистість, що розвивається. На нашу думку, під час вивчення технічних дисциплін одним з ефективних методів розвивального навчання буде завчасна підготовка до лекцій, а під час проблемної лекції студенти стають активними учасниками навчального процесу. На відміну від інформаційної лекції, на якій студенти отримують інформацію від викладача, на проблемній лекції новий теоретичний матеріал подається як невідоме, яке слід відкрити, вирішивши проблемну ситуацію [6].

Проблемна лекція забезпечує об'єктивний контроль знань студентів, підвищує ефективність і якість навчальної, пізнавальної та виховної роботи, розвиває пізнавальні інтереси студентів і сприяє набуттю навичок самостійного поповнення знань.

Під час проблемної лекції проходить діалог викладача зі студентами: викладач може звертатися до студентів з питаннями, які підключають розумову діяльність, мобілізують здатність до використання набутих знань для подальшого вивчення нового матеріалу. На цих лекціях студенти залучаються до продуктивної діяльності. На протязі останніх років викладачі та студенти широко застосовують мультимедійні технології, які допомагають легше засвоїти знання на теоретичних заняттях.

Випереджаюче навчання педагогів професійного навчання з харчових технологій забезпечує практична підготовка, яка формує практичні навички. Під час вивчення навчальної дисципліни «Харчові технології» результативними будуть виїзні заняття на харчових виробництвах. Значення екскурсій полягає передусім у тому, що вони знайомлять студентів із сучасним виробництвом. В умовах навчального закладу студенти в основному засвоюють теоретичні знання з харчових технологій, а створення лабораторії з індивідуальними робочими місцями, приближеними до виробничих умов з економічної точки зору буде не доцільно. Тому можливим шляхом практичного ознайомлення студентів із сучасною технікою, технологією, організацією харчових виробництв – безпосередньо на виробництві. Формування практичних навичок у певній харчовій галузі завершується під час виробничої практики.

За результатами виробничої практики та практичних занять на виробництві стає можливим проведення конференції, де студенти узагальнюють набутий теоретичний та практичний досвід і формують компетентності із харчових технологій. В результаті відбувається діалогова форма навчання, взаємодія учасників навчального процесу, розвитку особистісних якостей та спільного вирішення поставлених завдань. А це є інтерактивне навчання.

До проектного навчання, що орієнтує на створення певного продукту, можна віднести науково-дослідну роботу студентів. Правильна організація науково-дослідної роботи активізує розумову діяльність студентів, розширює їхній кругозір, розвиває творче мислення та ініціативність, допомагає детальніше та глибше вивчити матеріал навчальної програми.

Застосування науково-дослідної роботи у вивченні навчальної дисципліни «Харчові технології» забезпечує глибоке засвоєння студентами не тільки програмного матеріалу з даної дисципліни, але й аналіз наукових фахових публікацій, підготовка доповіді на наукову студентську конференцію, підготовка тез або статей до публікації тощо.

Отже, з усього вище розглянутого можна виділити педагогічні умови випереджаючої освіти у підготовці майбутнього педагога професійної підготовки з харчових технологій:

- фундаменталізація освіти;
- використання методів випереджаючої освіти (проблемного, розвивального, інтерактивного та проектного);
- практична підготовка студентів на виробничій базі харчових виробництв під час лабораторних робіт та технологічної практики студентів;
- організація самостійної та науково-дослідної роботи студентів.

**Висновки.** Підготовка майбутніх педагогів професійного навчання з харчових технологій на засадах випереджаючої освіти має свою певну специфіку, оскільки дисципліна «Харчові технології» є технічною і це потрібно враховувати при організації навчання у системі вищої професійної освіти.

Важливим етапом переходу від сьогоденної до майбутньої підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців є подальші дослідження, що проводяться відповідно до концепції випереджаючої освіти, націлені на використання нових інформаційних технологій в сучасних умовах.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Випереджальна освіта для сталого розвитку [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://grp.nashaucbeba.ru/docs/index-892.html>. – Назва з екрану.
2. Ганцен Н.Ф. Опережающая профессиональная подготовка будущих учителей в процессе научно-исследовательской деятельности в период обучения в вузе: дис. кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Ганцен Наталья Федоровна. – Магнитогорск, 2002. – 176 с.
3. Новиков П.Н., Зуев В.М. Опережающее профессиональное образование: Научно-практическое пособие. - М.: РГАТ и З, 2000. - 260 с.
4. Психологія і педагогіка. Проведення індивідуального заняття за методом аналізу конкретних навчальних ситуацій (case study) : Навчально-методичний посібник – Львів: ЛІБС УБС НБУ, 2012. – 145 с.
5. Технології професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів: Навчальний посібник /За ред. О.А.Дубасенюк. – Житомир: Житомир. держ. пед.ун-тет, 2001. – 384с.
6. [http://pidruchniki.com/10990214/pedagogika/problemna\\_lektsiya](http://pidruchniki.com/10990214/pedagogika/problemna_lektsiya)

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**Стогній Аліна Юрївна** – викладач кафедри промислової інженерії та сервісу, аспірант кафедри загальнотехнічних дисциплін Інженерно-педагогічного інституту Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

*Наукові інтереси:* Методи навчання харчових технологій майбутніх педагогів професійного навчання».

УДК 004.422.81

## РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ НАВЧАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ З ДИСЦИПЛІНИ «АРХІТЕКТУРА ЕОМ»

**Сергій Шаров, Ірина Земляна**

*У статті розглядаються основні переваги використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі, повідомляється про розробку комплексу електронних навчальних тренажерів з дисципліни «Архітектура електронно-обчислювальних машин». Подано інформацію про основні типи розроблених навчальних тренажерів та окремі алгоритми їх програмної реалізації.*

**Ключові слова:** вища освіта, електронні засоби навчального призначення, програмні навчальні тренажери.

**Постановка проблеми.** Сучасні геополітичні зміни та процеси глибинної інформатизації суспільства кардинально змінили умови життя та діяльності людей, їх культуру, світогляд, поведінку тощо. Одним із необхідних компонентів інформатизації освіти є комп'ютер та різноманітні мобільні пристрої. На жаль, більшість користувачів необізнані в устрої та характеристиках комп'ютерної техніки навіть на початковому рівні, що часто призводить до втрати часу та грошей.