

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СТОСОВНО ПЕРЕВІРКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ-ТЕХНОЛОГІВ ІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧУВАННЯ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ

ORGANIZATION AND METHODOLOGY OF CONDUCTING THE EXPERIMENTAL RESEARCH ON THE EFFECTIVENESS OF THE INTRODUCTION OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGY FOR TRAINING FUTURE TECHNICIANS-TECHNOLOGISTS OF FOOD TECHNOLOGY FOR PROFESSIONAL SELF-REALIZATION

У статті розглянуто загальні положення щодо методології педагогічного дослідження. Розкрито сутність понять «педагогічне дослідження» та «педагогічний експеримент», причому експеримент представлено як один із найважливіших складників педагогічного дослідження. Названо ознаки експерименту, його основні пізнавальні функції, умови ефективності, завдання та основне призначення. Розглянуто класифікацію експериментів. Також описано організацію й методику проведення експериментального дослідження стосовно перевірки ефективності впровадження технології підготовки до професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування в коледжах. Сформульовано мету, гіпотезу, завдання цього експерименту та описано його основні етапи.
Ключові слова: педагогічне дослідження, експеримент, мета експерименту, гіпотеза, етапи експерименту.

В статье рассмотрены общие положения по методологии педагогического исследования. Раскрыта сущность понятий «педагогическое исследование» и «педагогический эксперимент», причем эксперимент представлен как одна из самых важных составляющих педагогического исследования. Названы признаки эксперимента, его основные познавательные функции, условия эффективности, задание и основное назначение. Рассмотрена классификация экспериментов. Также описаны организация и

методика проведения экспериментального исследования касательно проверки эффективности внедрения технологии подготовки к профессиональной самореализации будущих техникув-технологов по технологии питания в колледжах. Сформулированы цель, гипотеза, задания данного эксперимента и описаны его основные этапы.
Ключевые слова: педагогическое исследование, эксперимент, цель эксперимента, гипотеза, этапы эксперимента.

The article analyzes general provisions on methodology of pedagogical research. It also reveals the essence of the concepts "pedagogical research" and "pedagogical experiment"; the experiment being presented as one of the most important components of the pedagogical research. The signs of experiment, basic cognitive functions, conditions of the effectiveness, tasks, and main purpose of the experiment are named. The classification of the experiment is considered. Organization and methodology of conducting the experimental research on the effectiveness of the introduction of pedagogical technology for training future technicians-technologists for food technology for professional self-realization at colleges are also described. The purpose, hypothesis, and task of the experiment are formulated, and its main stages are described.
Key words: pedagogical research, experiment, purpose of experiment, hypothesis, stages of experiment.

УДК 377.5:664

Маятіна Н.В.,
старший викладач кафедри
інформаційно-технічних
та природничих дисциплін
Київського кооперативного інституту
бізнесу і права

Постановка проблеми в загальному вигляді. Педагогічне дослідження проводиться з метою підвищення якості навчального процесу. Важливим етапом педагогічного дослідження є організація й проведення експерименту. Експеримент необхідний для практичної перевірки ефективності впровадження педагогічної технології, розробленої в ході педагогічного дослідження.

Підготовка майбутніх спеціалістів до професійної самореалізації є важливою частиною професійної підготовки студентів у закладах вищої освіти (далі – ЗВО). На нашу думку, рівень готовності до професійної самореалізації майбутніх фахівців буде вищим, якщо в них із самого початку навчання розпочнеться її формування. Студенти, зрозумівши суть самореалізації та отримавши

спрямування їх підготовки в ЗВО на професійну самореалізацію, будуть більш відповідально ставитися до своєї професійної освіти та свідомо прагнути до професійного саморозвитку й досягнення вершин у професійній діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні основи організації та проведення науково-педагогічного дослідження розглядали такі вчені, як С.Ф. Артюх, Т.П. Білоусова, А.Г. Болгарський, С.О. Борисик, Л.М. Ваховська, С.В. Виговська, О.М. Власенко, І.С. Волощук, С.У. Гончаренко, М.С. Дороніна, О.Е. Жосан, В.І. Євдокимов, О.В. Клименюк, А.І. Конончук, С.В. Кульчицький, Г.П. Лаврентьєва, П.Г. Лузан, О.П. Рудницька, Т.Ю. Свистельникова, І.В. Сопівник, Д.М. Стеченко, Г.С. Цехмістрова, С.В. Цюцюра,

О.С. Чмир, Ю.М. Щербина, С.В. Юхимчук, Н.І. Яковець та інші.

Проблема професійної підготовки майбутніх фахівців харчової галузі цікавила І.А. Дрозіч, Л.В. Козловську, Т.П. Сергєєва, І.А. Філімонову. Дослідження підготовки майбутніх інженерів-технологів харчової галузі до професійної діяльності проводили А.В. Долуда та Т.А. Лазарева. Формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів харчової промисловості вивчали О.Ф. Мельник і Н.С. Сичевська. Проблему формування готовності до інноваційної діяльності майбутніх технологів у коледжах аграрного профілю розглядала В.М. Кобзар.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проаналізувавши розвідки науковців стосовно професійної підготовки майбутніх фахівців із технології харчування, можемо зробити висновок про те, що проблема формування готовності майбутніх техніків-технологів із технології харчування саме до професійної самореалізації не була предметом спеціального наукового дослідження. Актуальність цієї проблеми зумовлюється зростаючими потребами держави у висококваліфікованих фахівцях із технології харчування, які прагнуть до самовдосконалення й самореалізації в професійній діяльності, а також прагненням вирішити протиріччя між запитами роботодавців та рівнем підготовки спеціалістів цієї сфери.

Метою статті є аналіз та узагальнення наукових досліджень учених стосовно методології педагогічного дослідження й педагогічного експерименту, а також розроблення на базі вивченого матеріалу власної програми проведення експериментального дослідження стосовно перевірки ефективності впровадження технології підготовки майбутніх техніків-технологів із технології харчування до професійної самореалізації в коледжах.

Виклад основного матеріалу. Спочатку варто ознайомитись із сутністю базових понять щодо педагогічного дослідження та експерименту. Академік С.У. Гончаренко стверджує, що педагогічне дослідження – це «процес і результат наукової діяльності, спрямовані на одержання нових знань про закономірності процесу навчання, виховання й розвитку особистості, про структуру, теорію, методику та технологію організації навчально-виховного процесу, його зміст, принципи, організаційні методи й прийоми» [1, с. 13]. Учений зауважує, що педагогічні дослідження повинні бути спрямовані насамперед на вивчення особистісно орієнтованої діяльності з метою розвитку цієї особистості.

Починається педагогічне дослідження з формулювання проблеми, яка буде вивчатися. На думку С.У. Гончаренка, наукова проблема – це усвідомлене протиріччя між запитом практики та обмеженими властивостями теорії, яка не дає можливості їх задовольнити [1, с. 20]. Завдання

дослідника полягає в тому, щоб виправити недоліки теорії для успішного розв'язання практичних завдань.

Найважливішим складником наукових досліджень Г.С. Цехмістрова називає експеримент. Вона вважає його апробацією знання досліджуваних явищ у контрольованих або штучно створених умовах. На переконання науковця, експеримент – це такий метод вивчення об'єкта, коли дослідник активно й цілеспрямовано впливає на нього шляхом створення штучних умов або застосування звичайних умов, необхідних для виявлення відповідних властивостей [4, с. 84–85].

С.У. Гончаренко також визнає педагогічний експеримент як один з основних методів наукового пізнання в педагогіці. Під педагогічним експериментом він розуміє «спеціальне внесення в педагогічний процес принципово важливих змін відповідно до завдання дослідження й гіпотези; таку організацію педагогічного процесу, яка б давала можливість бачити зв'язки між досліджуваними явищами без порушень його цілісності; глибокий якісний аналіз та якомога точніше кількісне вимірювання як внесених у педагогічний процес змін, так і результатів усього процесу» [1, с. 175]. Цієї ж думки дотримуються інші дослідники, наприклад П.Г. Лузан, І.В. Сопівник, С.В. Виговська. Вони формулюють такі ознаки експерименту:

- дослідник спричинює досліджуване явище, не чекаючи його появи;
- умови ситуації, створені для вивчення явища, можуть змінюватися в ході експерименту;
- за допомогою ізоляції окремих частин піддослідного об'єкта встановлюються його закономірні зв'язки;
- можуть змінюватися не тільки умови, а й їх кількісні зв'язки [2, с. 131].

Також названі вчені описують основні пізнавальні функції експерименту, зокрема:

- а) експеримент розкриває внутрішній зв'язок явищ, які неможливо з'ясувати за допомогою спостереження;
- б) експеримент – це одне з джерел накопичення нових фактів, на які спирається наука;
- в) експеримент дає також можливість перевірити правильність гіпотез;
- г) науковий експеримент є основою для створення навчального експерименту [2, с. 131–132].

П.Г. Лузан, І.В. Сопівник, С.В. Виговська надають класифікацію експериментів за такими критеріями:

- за способом формування умов: природний, лабораторний;
- за метою дослідження: перетворювальний (або формувальний), констатувальний, контрольний, пошуковий;
- за структурою досліджуваних об'єктів і явищ: простий, складний;

- за характером взаємодії засобу експериментального дослідження з об'єктом дослідження: звичайний, змодельований;

- за типом моделей, що досліджуються: мислительний, матеріальний;

- за величинами, що контролюються: пасивний, активний;

- за числом факторів, що варіюються: однофакторний, багатфакторний [2, с. 132–134].

У реальному експерименті об'єднуються різні види експериментів, у результаті чого одержуємо комбінований експеримент.

Основним призначенням будь-якого експерименту в науці С.У. Гончаренко вважає підтвердження або відхилення покладеної в основу гіпотези, а одним із найважливіших критеріїв організації педагогічного експерименту – його доказовість. Науковець стверджує, що надійною основою успіху будь-якої освітньої новації є науково обґрунтований і методично грамотно проведений педагогічний експеримент, у результаті якого гіпотеза повинна або підтвердитись, або в неї повинні бути внесені корективи [1, с. 176].

Для наукового обґрунтування програми експериментального дослідження, окрім окреслення проблеми наукового пошуку, необхідно сформулювати його мету й гіпотезу, визначити завдання та розробити програму експерименту. Програма експериментального дослідження повинна містити методику проведення експерименту, яка передбачає його сценарій (опис етапів), створення експериментальної ситуації (зміна умов діяльності), періодичне оцінювання. У програмі експерименту також необхідно визначити експериментальні та контрольні об'єкти (групи) із зазначенням ступеня їх представництва, специфіки, а також зіставності. Кінцевим продуктом проведеного дослідження повинні бути нові прийоми, методики й форми навчання.

С.У. Гончаренко зауважує, що в педагогічному експерименті має використовуватися широке коло методів дослідження, що сприяє глибокому розкриттю суті явищ і правильного підбору практичних рекомендацій. Найбільш важливими умовами ефективності педагогічного експерименту вчений називає такі:

- ретельний передекспериментальний аналіз проблеми;

- конкретизацію гіпотези з позиції її новизни;

- чітко сформульоване завдання експерименту та розроблені критерії оцінювання;

- коректне визначення кількості експериментальних об'єктів і тривалості експерименту;

- правильну організацію обміну інформацією між дослідником та об'єктом у ході експерименту;

- доведення доступності висновків і рекомендацій, обґрунтування їх переваг [1, с. 179].

Експериментальне дослідження проводиться поетапно, на кожному етапі застосовуються най-

більш доцільні методи дослідження. Наприклад, Г.С. Цехмістрова на перших етапах експерименту пропонує такі методи: на етапі збору фактичного матеріалу та його систематизації – опитування (анкетування, інтерв'ювання, тестування), експертні оцінки, лабораторні експерименти, а на етапі обробки отриманих даних, встановлення залежності кількісних і якісних показників аналізу, інтерпретації їх змісту – методи статистичного аналізу (кореляційний, факторний аналіз, метод імплікаційних шкал тощо) [4, с. 86–87].

С.У. Гончаренко виокремлює завдання, на розв'язання яких спрямований педагогічний експеримент, зокрема:

- а) встановлення закономірних зв'язків між впливом дослідника та результатами дослідження, між конкретними умовами та ефективністю розв'язання завдань;

- б) порівняння продуктивності педагогічних умов і вибір оптимальних;

- в) виявлення причинних зв'язків між явищами та їх поданням не лише в якісній, а й у кількісній формі [1, с. 178–179].

Експериментальні дослідження є важливим науковим інструментом, вони трансформують теоретичні знання у сферу практичного застосування. З огляду на вищесказане пропонуємо власну програму педагогічного експерименту стосовно формування готовності до професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування в коледжах.

Необхідність виявлення ефективних методів і форм навчання майбутніх техніків-технологів із технології харчування зумовила *мету експериментальної частини педагогічного дослідження* – перевірку ефективності інноваційної технології підготовки цих спеціалістів до професійної самореалізації.

На початку дослідження ми припустили (*робоча гіпотеза*), що в результаті реалізації технології, яка покладена в основу структурно-функціональної моделі формування готовності до професійної самореалізації, ефективність підготовки майбутніх техніків-технологів із технології харчування до професійної діяльності та рівень їх готовності до професійної самореалізації будуть значно вищими, ніж за умови застосування традиційної технології навчання.

На нашу думку, формування готовності до професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування в коледжах забезпечується такими особливостями: сформованою мотиваційно-ціннісною потребою в професійній самореалізації; високим рівнем засвоєння знань базових, професійно спрямованих і фахових дисциплін; сформованою здатністю до самооцінювання, самоуправління, самовдосконалення; якісним рівнем спеціальних умінь і навичок.

Завдання педагогічного дослідження щодо формування готовності до професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування в коледжах були такими:

- науково-методологічний аналіз проблеми професійної самореалізації;
- виділення специфіки та особливостей професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування;
- обґрунтування педагогічних умов формування готовності майбутніх техніків-технологів із технології харчування до професійної самореалізації;
- розроблення структури формування готовності до професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування в коледжах;
- опис рівнів сформованості готовності майбутніх техніків-технологів із технології харчування до професійної самореалізації;
- розроблення моделі готовності до професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування та методики її реалізації, програми самого експериментального дослідження, а також її подальше впровадження в початковий процес;
- проведення контрольних зрізів у вигляді тестування, встановлення загальних і формулювання специфічних висновків щодо тенденцій підготовки майбутніх техніків-технологів із технології харчування до професійної самореалізації;
- визначення подальших перспектив щодо формування готовності майбутніх техніків-технологів із технології харчування до професійної самореалізації.

Для успішного вирішення цих завдань необхідно було застосувати різні методи педагогічного дослідження, такі як вивчення літератури й документів (державного стандарту, навчального плану, програм дисциплін), спостереження, опитувальні методи (бесіду, анкету, інтерв'ю), тестування, експертний метод (метод компетентних суддів), аналіз, порівняння, самоаналіз, самооцінювання, вивчення результатів діяльності тощо.

Експериментальне дослідження – це складне комплексне утворення, яке містить багато різних науково-методичних та організаційних заходів, а тому воно було організоване в п'ять етапів:

- 1) підготовчо-пошуковий;
- 2) діагностико-аналітичний;
- 3) теоретико-технологічний;
- 4) експериментально-формульальний;
- 5) контрольньо-конклюдивний.

На *підготовчо-пошуковому етапі* було обґрунтовано актуальність окресленої проблеми, проведено її різноплановий теоретичний аналіз, вивчено стан дослідження цієї проблеми в педагогіці, психології й філософії, а також стан практич-

ного досвіду стосовно формування готовності до професійної самореалізації майбутніх фахівців.

У ході *діагностико-аналітичного етапу* дослідження було розроблено його програму, визначено інструментарій проведення початкового діагностичного зрізу, проведено діагностичне тестування, описано апріорні дані, а також проведено їх аналіз і порівняння. Для розроблення методики діагностики відбиралися існуючі методики для дослідження показників готовності, за необхідності деякі з методик адаптувалися згідно з концепцією дослідження, а також розроблялися власні анкети та опитувальники.

Теоретико-технологічний етап був присвячений розробленню технології підготовки майбутніх техніків-технологів із технології харчування в коледжах, зокрема: визначалася мета педагогічного експерименту та організаційно-педагогічні умови; на основі вивчення науково-методичної літератури розроблялася структура готовності до професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування в коледжах і модель формування цієї готовності; добиралися навчальні матеріали для її формування; формувалися експериментальні й контрольні групи студентів, які залучалися до цього дослідження.

Експериментально-формульальний етап проводився з метою перевірки розробленої нами технології підготовки майбутніх техніків-технологів із технології харчування в коледжах шляхом її впровадження в навчально-виховний процес ЗВО. Зокрема, проводилися серії експериментальних занять та застосовувалися інші форми й методи навчання згідно з розробленою програмою експерименту.

На *контрольно-конклюдивному етапі* визначалися підсумкові показники рівня сформованості готовності до професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування з використанням тих же тестових завдань, що й на початку експерименту. Однаковість тестових завдань, проведених на початку та в кінці експерименту, зумовлена об'єктивністю порівняння отриманих результатів. Окрім діагностики готовності за допомогою спеціальних методик та анкет, було використано експертне опитування (метод експертних оцінок). Експертами були обрані досвідчені викладачі-предметники, які викладали в студентів, які брали участь в експерименті, або були їхніми кураторами. Перед проведенням оцінювання з експертами проводився роз'яснювальний інструктаж стосовно методики оцінювання.

Під час *заключного етапу* дослідження також було опрацьовано результати підсумкового зрізу, проведено порівняльний аналіз результатів, що були одержані в ході контрольних тестувань на початку й наприкінці експерименту, а також сформульовано висновки стосовно ефективності

впровадження авторської моделі формування готовності до професійної самореалізації майбутніх техніків-технологів із технології харчування.

Висновки. Таким чином, експеримент – це дуже важливий, а інколи й необхідний етап педагогічного дослідження.

Педагогічний експеримент дає можливість глибоко вивчити проблему дослідження, всебічно перевірити ефективність теоретичних напрацювань, розкрити педагогічні умови їх впровадження, порівняти значення різних чинників навчально-виховного процесу та обрати найбільш оптимальні.

Експеримент є науковим інструментом, який трансформує педагогічні новації зі сфери теоретичних знань у сферу практичного застосування.

Перспективами подальших розвідок буде робота над підготовкою методичних рекомендацій для подальшого впровадження їх у практику викладання в ЗВО.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям. К.; Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.
2. Лузан П.Г., Сопівник І.В., Виговська С.В. Основи науково-педагогічних досліджень: навч. посібник для студ. К.: НУБіП, 2010. 220 с.
3. Рудницька О.П., Болгарський А.Г., Свистельникова Т.Ю. Основи педагогічних досліджень. К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 1998. 144 с.
4. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: навч. посібник. К.: ВД «Слово», 2004. 240 с.