

УДК 378.147:57

Лариса Шаповал

ОВОЛОДІННЯ ЕМПІРИЧНИМИ МЕТОДАМИ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ

Показано значення оволодіння майбутніми вчителями методами педагогічних досліджень як важливої складової їх професійної компетентності. Охарактеризовано емпіричні методи педагогічного дослідження та правила їх використання під час організації та проведення наукових робіт студентів.

Ключові слова: педагогічні дослідження, методи педагогічного дослідження, дослідницька діяльність вчителя, професійна компетентність вчителя.

Показано значение овладения будущими учителями методами педагогических исследований как важной составляющей их профессиональной компетентности. Охарактеризованы эмпирические методы педагогических исследований и правила их использования во время организации и проведения научных работ студентов.

Ключевые слова: педагогические исследования, методы педагогических исследований, исследовательская работа учителя, профессиональная компетентность учителя.

The article shows the value of mastering the future teachers of the pedagogical methods of research as an important component of their professional competence, empirical methods of pedagogical research and rules for their use during the organization and holding of scientific work of students.

Key words: pedagogical research, methods of pedagogical research, research activities of teachers, professional competence of teachers.

Постановка проблеми. Як стверджують провідні зарубіжні та вітчизняні вчені, одним із перспективних шляхів реформування освіти є реалізація основних положень компетентнісного підходу. Він поступово переорієнтовує систему освіти з прямого надання знань та формування умінь і навичок на формування компетентних людей, які здатні застосовувати свої знання в

умовах, що змінюються.

Ключовою фігурою реформ в освітній галузі є вчитель. У зв'язку з цим виникає необхідність суттєвого переосмислення професійної підготовки майбутніх учителів, спрямованої на формування у них здатності і до виконання завдань і обов'язків діяльності [1].

Відомо, що основною метою діяльності педагога є формування особистості учня. Він повинен керувати навчально-пізнавальним процесом, аналізувати, надавати йому бажаного напрямку, оцінювати, коригувати його. Оскільки педагогічний процес визначається об'єктивними законами, то для забезпечення успіху вчителю надзвичайно важливо враховувати головні закономірності, керуватися теорією, що дає загальну орієнтацію для дій, пропонує певні зразки вирішення педагогічних завдань. В той же час загальні положення чи принципи потрібно використовувати з урахуванням конкретних обставин, особливостей педагогічної ситуації [2]. Таким чином, як бачимо, активізація уваги до педагогічних досліджень в наш час не випадкова – знання та уміння використовувати методи педагогічної науки стає обов'язковою вимогою для кожного вчителя. А для цього потрібна відповідна дослідницька підготовка вчителя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення низки праць, в яких розкрито значення науково-дослідної роботи в удосконаленні навчально-виховного процесу загальноосвітньої школи (В.В. Борисова, Ю.М. Галатюк, Л.С. Левченко, Ю.Л. Львової, К.В. Макагон, Н.Г. Недодатко, Н.Ф. Федорової), показало, що дослідницька робота є важливою складовою діяльності сучасного вчителя. Професійна підготовка майбутніх педагогів до дослідницької діяльності є комплексною і багатоаспектною. Аналіз наукових джерел дозволяє виокремити різні аспекти розгляду дослідницької діяльності педагога. Так, природу дослідницької діяльності педагога, питання організації і технології цієї діяльності у сфері освіти висвітлено у працях В.І. Андрєєва, В.І. Загвязінського, Н.В. Кузьміної, А.К. Маркової, В.А. Сластеніна та ін. Зокрема, дослідницька діяльність педагога визначається як діяльність, що впливає на розвиток професіоналізму і служить засобом цього розвитку [3]; як сполучна ланка між теорією і практикою, відсутність якої руйнує всю систему відносин, стримує розвиток як теорії, так і практики [5].

Однак, на наш погляд, потребує окремого розгляду проблема формування у майбутніх учителів знань та умінь застосовувати емпіричні методи під час виконання ними наукових досліджень - бакалаврських, дипломних та магістерських робіт, зокрема із методики викладання біології.

Мета написання статті. Зважаючи на це, основним завданням нашої статті є характеристика основних методів емпіричного дослідження в структурі дослідницької підготовки майбутнього вчителя біології.

Виклад основного матеріалу. Керівництво науковими роботами студентів з методики викладання біології упродовж багатьох років показало, що необхідна цілеспрямована діяльність із формування у них системи знань, а на основі них – умінь та навичок здійснення педагогічного дослідження у школі.

Це знання про сутність і особливості емпіричного дослідження, мету і значення експерименту в педагогічному дослідженні.

Окрім того, проведення педагогічного дослідження потребує необхідності оволодіння студентом низкою дослідницьких методів.

Якими ж методами дослідження повинні опанувати майбутні вчителі біології? Це методи, що безпосередньо пов'язані з вивченням педагогічної реальності і забезпечують накопичення, фіксацію та узагальнення вихідного дослідного матеріалу. Провідним серед них є аналіз змісту педагогічної документації та результатів діяльності, педагогічне спостереження, письмове й усне опитування, тестування, експертна оцінка, експеримент. Отримані за допомогою цих методів дані можуть стати основою для подальшого теоретичного осмислення педагогічних процесів.

Наукове дослідження навчального процесу в школі починається з емпіричного рівня. Об'єктами дослідження при цьому можуть бути реально існуючі предмети, явища і процеси.

Часто використовуваним методом вивчення різних сторін навчального процесу є аналіз

змісту педагогічної документації (рукописів, друкованих видань та аудіо- і відеозаписів, звітів вчителів, класних журналів, щоденників учнів, їх характеристик і т. ін.) Вони є цінним свідченням про рівень організації навчально-виховного процесу, його ефективність.

Оскільки документи, як правило, лише висвітлюють певне педагогічне явище без його характеристики чи оцінки, звертається увага молодих дослідників на важливості вірного тлумачення результатів зафіксованої ситуації.

Висновки щодо реальних мотивів, позицій, потреб, цілей особистості студенти-дослідники роблять на основі методів аналізу результатів діяльності (проектних методів). Саме вони дозволяють виявити особливості внутрішньої життєвої сфери суб'єкта, які він не завжди висловлює вербально. Тому в педагогічних дослідженнях результати опитування респондентів часто зіставляються і підтверджуються проектними методами.

Одним з основних методів наукового пізнання, що використовується студентами під час виконання наукових робіт є безпосереднє та опосередковане сприймання педагогічних явищ – педагогічне спостереження. Керівнику наукових робіт важливо допомогти визначитися з пошуковою ідеєю і метою, оскільки недооцінка вихідної теоретичної позиції часом призводить лише до поверхового висвітлення педагогічної реальності, до накопичення фактів без їх пояснення, не розкриває сутності явищ, що спостерігаються, призводить до невірних висновків. Разом з метою керівник і студент визначають програму спостереження, яка включає план роботи, засоби і техніку відбору потрібних даних, критерії їх оцінки. При цьому дослідник має знати, що він хоче вивчати, які результати очікує, як буде реєструвати та аналізувати педагогічні процеси.

Щоб переконатися у правильності зроблених висновків щодо спостереження, варто порекомендувати дослідникам застосувати такі прийоми:

- проведення кількох спостережень із порівнянням здобутих даних;
- порівняння результатів спостереження з думками працівників школи (адміністрації, вчителів, вихователів);
- використання дискусійного обговорення результатів спостереження;
- чітка фіксація процесу дослідження.

Про судження, мотиви дій, потреби, інтереси, позиції, погляди, смаки досліджуваних студенти довідаються за допомогою методів опитування (бесіди, інтерв'ю, анкетування). Оскільки достовірність даних залежить від бажання респондентів відповідати на поставлені запитання і від ступеня їх підготовки до спілкування з дослідником на визначену тему, то в процесі опитування важливо створити доброзичливу атмосферу, яка спонукає до щирих відповідей, викликає довірливе ставлення співрозмовників один до одного.

Студенти дізнаються, що при проведенні інтерв'ю важливо утримуватися від власних коментарів, не впливати на думку свого співрозмовника та уникати таких типових помилок:

- ситуаційних (невірно вибрано місце та час розмови, опитуваного не попереджено, він поспішає, не може зосередитись);
- соціологічних (віковий бар'єр розуміння, у розмові дослідник припускається мовленнєвих огріхів, не володіє технікою опитування);
- психологічних (інтерв'юєр має упереджене ставлення до опитуваного, оцінює добути результати за стереотипом, навіть нейтральні відповіді сприймає тенденційно).

Щоб подолати психологічну настороженість до проведення опитування, варто порекомендувати студентам залучити одного з учасників опитування. Після попереднього інструктажу він виступає в ролі інтерв'юєра.

Широко вживається під час проведення наукових робіт з методики викладання біології метод анкетування. Студенти навчаються проводити різноманітні види анкетування: повне і вибіркоче, особисте і заочне, групове та індивідуальне. При цьому використовуються різні види запитань: відкриті, закриті та напівзакриті; прямі та непрямі.

Студенти з'ясовують, що не можна вживати таких запитань, які можуть викликати негативне ставлення опитуваних до дослідника, небажання відповідати. Також варто подавати

запитання у такій формі, яка передбачає однозначне тлумачення його змісту та спонукає до лаконічної відповіді;

Необхідно обговорити типові недоліки, які зустрічаються в анкетах та їх наслідки. Наприклад,

1) опитувані відмовились відповідати на поставлені запитання. Можливі причини цього: не зрозуміли завдань дослідження; не була гарантована анонімність анкетування; залишилися недостатньо чіткими правила заповнення анкети;

2) багато респондентів дали відповіді: «не знаю», «не зрозумів». Можливі причини: рівень підготовки опитуваних нижчий, ніж передбачав дослідник; запитання сформульовано не конкретно і занадто складно;

3) відповіді надмірно довгі, розпливчасті, з недоречними примітками. Можливі причини: нечітке формулювання запитань; недостатня кількість варіантів відповідей; відсутність графі типу «інше»;

4) переважна більшість опитуваних відповідає однаково. Можливі причини: формулювання запитань стандартне; запитання нецікаві для респондентів, тому вони не вважають за потрібне висловлювати власну думку з цього приводу; зміст та формулювання запитань не спрямовані на вивчення різних точок зору; запитання подані занадто гостро, що насторожує респондентів і заважає їм бути відвертими.

Виконання бакалаврських, дипломних та магістерських робіт часто передбачає використання тестів успішності. Вони застосовуються студентами для визначення рівня знань або вмінь, фактично здобутих учнем у певній галузі навчальної діяльності.

Одним із головних способів одержання нового педагогічного знання під час виконання наукової роботи студентами є педагогічний експеримент. Основна його мета – перевірка теоретичних положень, підтвердження робочої гіпотези та більш широке і глибоке вивчення теми дослідження.

Під час проходження педагогічної практики педагогічний експеримент організовується практикантами як дослідження педагогічного процесу шляхом внесення в нього принципово важливих змін у відповідності з поставленими завданнями та висунутою гіпотезою. Це дає можливість розкрити зв'язки між явищами, що вивчаються, й описати їх якісно та кількісно. Дослідники активно втручаються в об'єкт педагогічного пошуку у спеціально створених умовах, що дає змогу стежити за його перебігом, керувати ним, відтворювати щоразу при повторенні цих умов.

Оскільки на педагогічний процес, що досліджується, впливає багато факторів (наприклад, склад учнів, методи навчання й виховання, умови їх використання), студентам важко уявити як окремо діє кожний із них. Для цього вони змінюють, маніпулюють одним із факторів (тим, який вивчається, активним), а інші залишають такими, як були (пасивні фактори), і фіксують ті зміни, котрі виникли у досліджуваному явищі.

Всі ці методи використовуються студентами як на першому етапі проведення експерименту з метою заміру початкового етапу системи, так і для послідуєчих діагностичних зрізів, щоб на завершальному етапі зробити висновок про справедливість висунутої гіпотези.

Наукові роботи з методики викладання біології передбачають як природний (у звичайній, «природній» обстановці навчально-виховного процесу, яку дослідник не може принципово змінювати введенням нового фактора педагогічного впливу), так і лабораторний (що здійснюється шляхом ізолювання явища, яке вивчається, до такого ступеня, котрий дає змогу найповніше дослідити дію активного фактора педагогічного впливу) експерименти.

Окрім того, студенти опановують методику проведення констатувального та формульовального експериментів. У процесі констатувального експерименту (діагностичного зрізу даних) вони вивчають педагогічне явище в умовах дії існуючого складу факторів, тобто тих, які були визначені до експерименту і не змінювались. Інколи констатувальних зрізів проводиться кілька: початковий, проміжний, кінцевий. Проміжний і кінцевий зрізи використовуються з метою перевірки результативності експериментальних педагогічних дій.

Під час формульовального експерименту студентами досліджуються реальні педагогічні

явища, з'ясовується, завдяки впливу яких активних факторів можна досягти потрібних результатів навчально-виховного процесу.

Оскільки в сільських школах часто відсутні паралельні класи, проведення паралельного формувального експерименту виявляється неможливим. Відсутність однорідних об'єктів (експериментальних і контрольних груп учнів) не дозволяє студентам порівняти вихідні та кінцеві характеристики досліджуваного педагогічного явища і таким чином довести ефективність проведеного експерименту. У цих випадках ними проводиться послідовний експеримент, що ґрунтується на вивчення одного й того ж об'єкта двічі: без введення активного фактора впливу і з його введенням. У такому випадку дослідниками доводиться, що в першому варіанті експериментальних дій характеристики об'єкта не змінилися, тобто дії виявились не результативними. А в другому – введення певного експериментального фактора змінило ситуацію, що засвідчила ефективність педагогічного впливу.

Завершується емпіричне дослідження установленням певних кількісних залежностей між досліджуваними сторонами реальних об'єктів, і на основі їх узагальнення формулюванням емпіричних закономірностей.

Висновки. Методи емпіричного дослідження забезпечують досягнення педагогічної реальності, дозволяють розв'язати певні наукові завдання. Але, оскільки вони завжди є похідними від предмета і мети дослідження, детерміновані його змістом та умовами проведення, залежними від того, що вивчається, їхній вибір не може бути безпідставним. Тому недостатньо сформувані у студентів лише знання про методи, які використовуються у дослідженні та уміння їх застосовувати.

Необхідно навчити майбутніх дослідників обґрунтувати вибір методів, розкрити способи їх взаємозв'язку як певної системи, визначати послідовність застосування процедур тощо. Це може бути предметом подальших наукових пошуків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Євтух М.Б. Пріоритети професійної підготовки вчителя в системі університетської освіти / М.Б.Євтух, М.І.Соловей, Є.С.Спіцин, З.М.Шалік // Гуманізація навчально-виховного процесу: Збірник наукових праць. Випуск 12 / За заг.ред. В.І.Сипченка.– Словянськ: Видавничий центр СДПІ, 2001.– С.33 – 44.
2. Загвязинский В.И. Учитель как исследователь / В.И. Загвязинский. – М.: Знание, 1980. – 96с.
3. Кловак Г.Т. Дослідницька діяльність як важлива складова роботи вчителя сучасної школи / Г.Т.Кловак // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2003. – №12. – С.253-256.
4. Львова Ю. Л. Творческая лаборатория учителя: Кн. для учителя / Ю.Л.Львова. – М.: Просвещение, 1992. – 224с.
5. Максимов В.Г. Педагогическая диагностика в школе: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В.Г.Максимов. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 272с.
6. Сластьонін В.О. Формування особистості вчителя в процесі професійної підготовки // Педагогічна творчість і майстерність: Хрестоматія / Укл. Н.В. Гузій. –К.: ІЗМН, 2000. – С.103-107.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Шаповал Лариса Василівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та методики навчання ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди».

Надійшла до друку 03.01.2013 р.