

Вони у своєму розпорядженні мають радіодозиметричні прилади, приладдя й різне обладнання для екологічних експериментальних досліджень.

Одночасно екологічна лабораторія тісно співпрацює з кафедрами середнього начального закладу й лабораторією інформаційних технологій. У розпорядженні останньої є персональні комп'ютери і програмне забезпечення екологічних досліджень.

При середньому навчальному закладі створено Музей науки і техніки Кривбасу як центр пошукової роботи учнів. Він створений і функціонує в кабінеті історії та організовує науково-дослідницьку роботу з теорії розвитку Кривбасу, нерозривно пов'язаної з особливостями географії корисних копалин і його екологічного становища.

Музей висвітлює проблеми становлення та істерію середнього навчального закладу, спадкоємність його випускників у поповненні студентської молоді вищих навчальних закладів, що готують спеціалістів з екології металургії, медицини, хімічної, гірничодобувної й інших галузей промисловості.

Науково-методична діяльність активу музею відбувається шляхом проведення консультацій, а також рецензування науково-експозиційної й екскурсійної тематики з історії розвитку науки й техніки зі спеціалістами музеїв Кривого Рогу.

Середній навчальний заклад розробляє проект науково-дослідницької станції та зимового саду, в яких передбачається ведення екологічних досліджень, одночасно супровідне оздоровлення дітей і педагогів.

Науково-дослідницькою роботою педагогів керують заступники директора середнього навчального закладу, а дослідницькою роботою учнів – наукові керівники, лаборанти й інші робітники.

#### Література

1. Алейников А.Г. О креативной педагогике // Вестник высшей школы. – №12, 1989.
2. Сологуб А.Л. Дидактика креативной профильной осыты. – Кривий Ріг: Іріда, 2004. – 68с.

## **МЕТОДОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

*Гончаренко С.У. (Київ)*

Розбудова національної системи освіти активізувала педагогічні пошуки в Україні. Все більше до них вдаються практичні працівники різних навчально-виховних закладів. Однак і сьогодні багато досліджень ведеться на низькому науковому рівні, без глибокого теоретичного і практичного осмислення змін політичної стратегії освіти, змін самого типу освітньої політики, без врахування основних принципів розбудови національної школи. Переважають методи досліджень, які не забезпечують необхідної об'єктивності й достовірності одержаних емпіричних даних.

Такі дані часто обробляються із застосуванням маловірогідних методів або ж некоректним застосуванням статистичних методів. Тоді й з'являються дисертації, в яких опрацювання актуальних проблем педагогіки і психології, нових шляхів підвищення якості та ефективності навчальної та виховної роботи підмінюються багатослівними наукоподібними міркуваннями, надуманими "експериментами".

Низький методологічний рівень багатьох досліджень, примітивність ме-

тодів, літературно-публіцистичний спосіб створення педагогічних праць, недооцінка педагогічного експерименту призвели до того, що багато проблем навчання й виховання розв'язують суб'єктивно, по-волюнтаристськи, без належного наукового обґрунтування.

Висловимо кілька міркувань щодо поглиблення методологічного рівня педагогічних досліджень. Нагадаємо, що він визначається мірою відповідності таким вимогам:

- правильність конкретного визначення стратегії дослідження, його мети, завдань і предмета;
- організація і етапи проведення дослідження;
- вибір і реалізація тактичних засобів методологічного аналізу (методи дослідження, сучасні технічні засоби збирання й обробки емпіричних даних, комп'ютери, ЕОМ тощо);
- коректна понятійно-категоріальна основа дослідження. У деяких дисертаціях спостерігається надмірне захоплення математичними й кібернетичними аналогіями, які часто заводять дисертантів далеко від вивчення суті педагогічних проблем;
- вимоги до формулювання й оформлення результатів дослідження (актуальність, наукова новизна, теоретичне й практичне значення, апробація і стан впровадження, публікація результатів тощо).

У Положенні ВАК України про порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань, як і раніше, ставиться по суті лише остання з перелічених вимог. Цього явно не досить для об'єктивної оцінки методологічного рівня педагогічних досліджень. Науковим і дисертаційним може вважатися лише те дослідження, яке адекватно й повно відповідає сукупності всіх вимог. Адже дисертація має розглядатись як робота, що свідчить про досягнення її автором необхідного рівня наукової кваліфікації, уміння самостійно вести наукові пошуки.

Розгляньмо основні методологічні характеристики, які повинні відобразитися в дисертаційному дослідженні.

*Актуальність проблеми:* при обґрунтуванні актуальності фундаментальних досліджень виходять з прогнозованого теоретичного значення теми, ступеня опрацювання її в науці, враховують **можливі** впливи запланованих результатів на існуючі теоретичні уявлення в даній галузі. Обґрунтовуючи актуальність прикладних досліджень, насамперед беруть до уваги практичну потребу в опрацюванні теми, ступінь розв'язання даного питання в педагогічній практиці, прогностований соціальний економічний ефект від впровадження одержаних результатів.

*Тема:* проблема має бути відображена насамперед в темі дослідження, яка певною мірою показує рух від досягнутого наукою, від традиційного, старого до нового. У формулюванні теми важливо відобразити об'єкт, предмет і мету (призначення даного дослідження, його адресат). Неправильне формулювання теми веде до довільного тлумачення проблеми і нерідко до стихійного збирання фактів. Типовими помилками дослідників-початківців є формулювання "безпроблемних" тем.

*Предмет і об'єкт:* основними об'єктами педагогічних досліджень є діяльність учителів і вихователів, дітей і учнів, педагогічні стосунки (між суб'єктом і об'єктом навчання та виховання, особистістю і колективом, навчанням і самоосвітою, вихованням і самовихованням), організація чи управління пізнавальною діяльністю дітей, навчально-виховним процесом чи навчально-виховним закладом тощо.

Предметом досліджень можуть бути мета освіти чи виховання, прогнозування, зміст, форми й методи організації й проведення педагогічного проце-

су, характеристики діяльності учня і учителя, суперечності в навчально-виховному процесі, шляхи його вдосконалення, характер педагогічних вимог, впливів, педагогічні умови, особливості, тенденції розвитку навчально-виховних явищ і процесів, різні види педагогічних ситуацій.

Предметами дослідження можуть виступати також різні педагогічні відносини: між дітьми в групах і колективах, колективом і особистістю, між різними колективами, стосунки в педагогічних колективах, між сім'єю і школою, школою і виробництвом, громадськістю і школою, стосунки між дітьми різного віку в навчальних і трудових об'єднаннях тощо.

Діяльність і навчання самої дитини теж можуть бути предметом дослідження: її самопізнання, самовиховання, здатність до навчання й виховання, сприйнятливості до виховання, життєвий досвід, поведінка, особистісні якості, інтереси, мотиви, потреби тощо.

*Мета і завдання:* предмет конкретизується в меті й завданнях дослідження, які виступають безпосередніми характеристиками науково-дослідної діяльності і які ні в якому разі не можна змішувати. При формулюванні мети дослідник з'ясує, який результат бажає одержати і яким він бажає бути. Намічаючи логіку дослідження, дослідник формулює кілька часткових дослідницьких завдань, які в своїй сукупності повинні дати уявлення, що слід зробити для досягнення мети.

Обов'язковим для більшості досліджень має бути також вивчення на основі одержаних результатів конкретних рекомендацій для учнів, учителів, вихователів, спрямованих на поліпшення навчання й виховання.

*Методологічні основи:* дослідницьку методику має вироблятися дослідником самостійно на основі творчого синтезу досвіду наукових досліджень своїх попередників, власного глибокого розуміння проблеми, яка досліджується далшого, хоча б незначного розвитку відомих методів дослідження згідно з поставленими завданнями.

Метод можна розглядати як певний систематизований комплекс прийомів, процедур, які застосовують дослідники для досягнення мети і завдань дослідження, план, яким вони керуються при організації наукової роботи і її окремих етапів. Метод нерідко розглядають також як сукупність прийомів практичного або теоретичного освоєння педагогічної дійсності, підпорядкованих розв'язанню конкретного завдання у сфері освіти, комплекс інтелектуальних дій, логічних процедур, за допомогою яких педагогічна наука прагне встановити істину, перевірити чи спростувати її.

Нарешті метод часто трактують як конкретний спосіб вивчення педагогічної дійсності, інтелектуальна схема, яка пояснює логіку дослідження, послідовність і зв'язок між його окремими етапами.

В педагогічних дослідженнях застосовуються в основному загальнонаукові методи. Як правило, це не один якийсь метод, а ціла система.. Зрозуміло, що пряме перенесення методів якоїсь науки у сферу освіти часто є неможливим. Педагогіка виконує системотвірну функцію, інтегруючи різні знання з урахуванням специфіки власного об'єкта, співвідносячи їх з міждисциплінарними дослідженнями і результатами.

Системний підхід застосовується до явищ, які мають множину взаємозв'язаних елементів, об'єднаних спільністю функцій і мети, єдністю управління і функціонування. Дослідник повинен виявити компоненти і системотвірні зв'язки педагогічного процесу або явища, визначити основні фактори, які впливають на функціонування цієї системи; оцінити роль і місце даної системи як цілісного утворення в системі інших явищ; виявити окремі елементи або групи, на які буде здійснено перетворюючий вплив; вивчити процеси управління, що забезпечують досягнення поставленої мети; створити систему з

поліпшеним функціонуванням; запровадити одержані результати в практику.

При опрацюванні методики дослідження обраної проблеми важливо передбачити таку сукупність засобів вивчення і наступного перетворення предмету всередині об'єкта, яка забезпечує формулювання наукових висновків як системи нового знання.

*Організація педагогічного експерименту:* предметом особливої уваги дослідника має бути організація і проведення педагогічного експерименту найбільш складного і важкого методу дослідження. Він повинен характеризуватися достатньою тривалістю, обґрунтованим вибором експериментальних і контрольних класів чи груп. Правильним визначенням статистичної вибірки експерименту.

Аналіз різних досліджень показує, що кращі результати дає педагогічний експеримент, що складається з таких частин:

- невеликого за обсягом і статистичною вибіркою експерименту, який служить для перевірки ідей і моделі навчально-виховного процесу (іноді його називають камерним);
- коректування концепції, гіпотези і моделі навчально-виховного процесу: вдосконалення дослідницької документації за рахунок вилучення з неї елементів невизначеності, неоднозначних тлумачень тощо;
- масового педагогічного експерименту.

*Вірогідність дослідження:* вірогідність дослідження забезпечується наперед точністю й означеністю теоретичної позиції автора, якістю його вихідних положень і гіпотези, чітким відмежуванням від наявних у педагогічній теорії концепцій і думок з досліджуваної проблеми. У зв'язку з цим важливого значення набуває висвітлення теоретичних розбіжностей дослідника з існуючими концепціями і критичний характер дослідження по суті.

*Формулювання наукової новизни:* наукову новизну мають як нові теоретичні положення, так і практичні (нормативні) рекомендації, які раніше не були відомі і не зафіксовані в педагогічній науці й практиці, тобто можна виділяти теоретичну і практичну новизну. Теоретичну новизну можуть мати запропонована дослідником концепція, виявлена закономірність навчально-виховного процесу, обґрунтований понятійний апарат тощо.

Практичною ж новизною може відзначитися обґрунтована нова дидактична чи методична система, правило, пропозиція, рекомендація, педагогічний засіб, вимога тощо. Залежно від типу дослідження (фундаментальне, теоретичне, прикладне) на перший план виходитиме його теоретична чи практична новизна або обидві одночасно.

*Практичне значення:* до практичних результатів дослідження відносяться нові методики, правила, алгоритми, програми, підручники, методичні рекомендації в галузі навчання й виховання, школознавства, часткових дидактик, демонстраційна апаратура, навчальні і контролюючі пристрої, прилади й моделі, аудіовізуальні засоби.

При формулюванні практичного значення виконаного дослідження, його висновків і рекомендацій важливо враховувати два можливі шляхи їх впровадження:

- безпосередній, коли одержані висновки й рекомендації . прямо адресуються школам і педагогам для використання у відповідних умовах;
- опосередкований, коли результати дослідження в тому чи іншому вигляді включаються в педагогічну теорію і як складова цієї теорії впливають на практику.

Звичайно, методологічні характеристики педагогічного дослідження, як

і весь автореферат, мають бути написані простою, чіткою, зрозумілою мовою. в цьому разі можна сподіватися, що дослідження своїм результатом стане корисним для педагогічної практики і буде певним внеском у теорію.

### Література

1. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження. Методологічні поради молодим науковцям. – К., 1995

## ДО ПРОБЛЕМИ ЗМІСТУ ОСВІТИ

*Страшко С.В., Животовська Л.А. (Київ)*

Зміст освіти – найактуальніша проблема педагогіки не лише сьогодення, а й минулого та майбутнього. Привести освіту з будь якого шкільного предмета (або дисципліни) у відповідність до потреб суспільства, не збільшуючи при цьому обсяг навчального навантаження – це «рожева мрія» кожного фахівця, що досліджує цю проблему.

На жаль, діюча програма шкільного курсу біології далека від досконалості. Якщо в середині 90 років минулого століття були зроблені певні кроки щодо її вдосконалення, то сьогодні відбувається повернення до традиційної, давно сформованої схеми навчання з біології, в основу якої покладений систематичний принцип. Зумовлене це суто суб'єктивним фактором: відсутністю замовлення держави на зміст середньої освіти з біології, з одного боку, і його баченням конкретною групою розробників, з другого. Наприклад, впровадження курсу «Біологія людини» було відповіддю на різке погіршення стану здоров'я населення, значною мірою пов'язане з хибними стереотипами поведінки, що призводять до нездорового способу життя. Його основні завдання – формування валеологічного світогляду в молоді й надання відповідних теоретичних знань, необхідних для сприйняття практичного курсу «Основи здоров'я». Програма ж курсу «Біологія - 9», що запроваджується нині в 12-річній школі, – це не просто повернення до курсу «Людина та її здоров'я», а неякісне відтворення курсу «Анатомія та фізіологія людини» довоєнного періоду. Основна ідея курсу біології загубилась.

Що необхідно робити для уникнення таких негативних тенденцій в «модернізації» програм навчальних дисциплін? Визначити чітко мету відповідного шкільного предмета і сформувати держзамовлення на його зміст.

На нашу думку, досягнення цієї мети може бути реалізоване за умови реалізації наступних трьох підходів:

1. Формування змісту здійснюється шляхом визначення вагомості наукового відкриття для розвитку людства та його значення для розвитку науки. Найефективнішою експертною оцінкою для добору такої інформації є звернення до результатів присудження Нобелівської премії у відповідній науковій галузі. Такий підхід ми назвали «прогностичним», тому що він надає можливість учням ознайомитися з фактами та закономірностями, на основі яких будуть формуватися технології майбутнього.
2. В суспільстві виникають проблеми (екологічні, демографічні, енергетичні ...) і якщо їх вирішення залежить від наявності певних знань у пересічного громадянина, то відповідна інформація має стати обов'язковим елементом змісту освіти. Такий підхід, хоча із деяким запізненням, але дозволяє вирішити актуальні проблеми суспільства