

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

*Головко М.В., к.пед.н., ст. н. с.,
Інститут педагогіки АПН України*

Розпочинаючи дослідження з методики навчання як часткової дидактики, дослідник орієнтується на те, що його конструктивну основу складатимуть методи педагогічного дослідження, які загалом поділяють на дві групи: *формалізовані* та *змістові*. До формалізованих відносять:

- теоретичний аналіз (визначення провідної ідеї та розробка гіпотези дослідження);
- системний підхід (розкриття цілісності досліджуваного об'єкта та виявлення різнобічних зв'язків, що є характерними для складеного об'єкта та зведення їх до єдиної системи тощо).

Змістові методи:

- педагогічне спостереження (дає можливість накопичувати факти для формулювання гіпотез, з'ясування всіх особливостей процесу навчання. Його об'єктами може стати діяльність учнів або учнівських груп під час вивчення нового матеріалу, формуванні вмій та навичок, ігрова діяльність тощо;
- документальне спостереження (вивчення письмових джерел - конспектів, зошитів, навчальних планів, журналів, щоденників);
- педагогічний експеримент;
- анкетування та тестування учнів тощо.

На різних етапах дослідження з методики перевага надається тим чи іншим методам, виходячи з конкретних цілей та завдань. Разом з тим варто зауважити, що саме педагогічний експеримент є невід'ємною складовою ґрунтового методичного дослідження, що допомагає як чітко та оптимально адекватно прогнозованим результатам сформулювати гіпотезу дослідження, визначити його основні напрямки, так і перевірити ефективність розробленої методичної системи.

Під педагогічним експериментом традиційно розуміють заздалегідь сконструйований та реалізований процес навчання, що дає можливість спостерігати педагогічні явища в контрольованих умовах. Важливими особливостями педагогічного експерименту є можливість внесення до процесу навчання принципових змін стосовно змісту чи структури навчального матеріалу або методів навчання (відповідно до завдань

експерименту та робочої гіпотези), створення умов для виявлення різноманітних аспектів організації та управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів, врахування якісних та кількісних результатів навчання.

Педагогічний експеримент планується, як правило, з метою визначення або уточнення основних напрямків здійснення наукового дослідження, дослідної перевірки його результатів, ефективності розробленої методичної системи.

Основними структурними елементами системи педагогічного експерименту є його планування, організація та проведення, обробка та аналіз отриманих результатів з використанням методів математичної статистики.

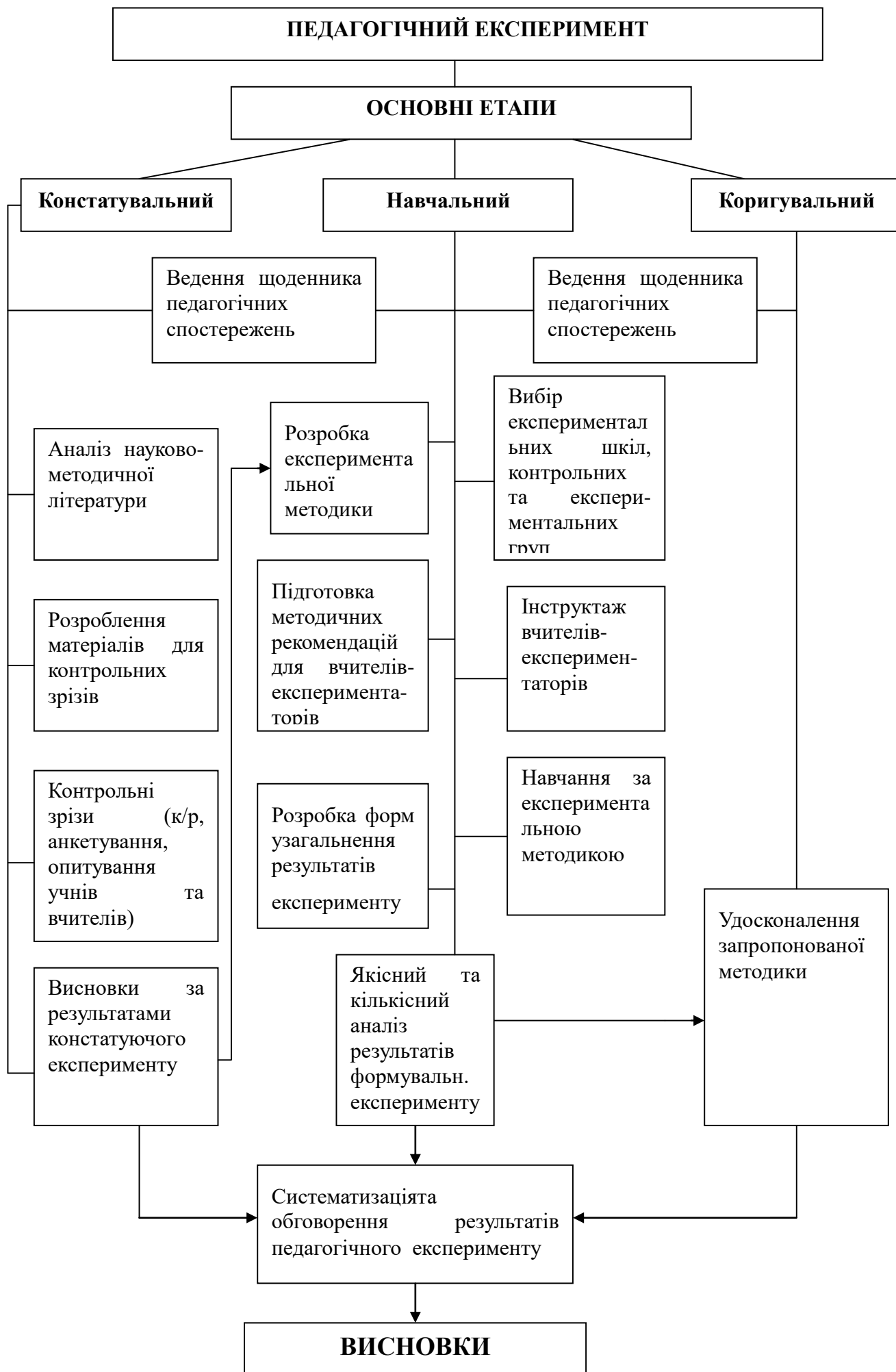
В практиці організації методичних досліджень педагогічний експеримент проводиться в декілька основних етапів: I – констатувальний, II – навчальний (формувальний), III – корекція результатів дослідження з врахуванням результатів педагогічного експерименту. Загальну структуру педагогічного експерименту можна подати у вигляді схеми (мал. 1).

Серед найбільш важливих завдань педагогічного експерименту можна визначити:

- аналіз стану педагогічної проблеми в науково-методичних дослідженнях та в умовах реального навчального процесу; визначення основних напрямків вирішення проблеми (констатувальний експеримент);
- розроблення на основі отриманих результатів впровадження експериментальної методики та перевірка її ефективності в умовах експериментальних майданчиків (навчальний експеримент);
- коригування розробленої методики з врахуванням результатів навчального (коригувального) експерименту.

Найбільш поширеною формою педагогічного експерименту є порівняння результатів навчання у контрольних та експериментальних класах. Експеримент передбачає вибір та вирівнювання класів, принаймні за критерієм навченості, визначення початкового рівня знань, умінь та навичок, експериментальне навчання, визначення досягнутого рівня знань, умінь, навичок, визначення динаміки результатів навчання та їх оцінка.

Доцільно планом педагогічного експерименту передбачити роботу з вчителями-експериментаторами, обговорення результатів та подальших напрямків експерименту на конференціях, семінарах тощо.



Мал. 1. Структура педагогічного експерименту

Важливою складовою процесу планування експериментальної роботи є розробка календарно-тематичного плану. В календарно-тематичному плані відображаються основні етапи педагогічного експерименту, завдання та очікувані результати, форма їх представлення, а також термін реалізації кожного з етапів (табл. 1).

Таблиця 1

Календарно-тематичний план педагогічного експерименту

Етапи	Завдання	Очікуванні результати та форма їх представлення	Термін
I (Констатувальний)	<p>1. Аналіз науково-методичної літератури.</p> <p>2. Розроблення матеріалів для виявлення рівня сформованості відповідних умінь та навичок учнів тощо.</p> <p>3. Діагностичні зрізи, опитування вчителів.</p> <p>4. Аналіз результатів констатувального експерименту</p>	<p>Стан досліджуваної проблеми.</p> <p>Опитувальники, анкети, дидактичні матеріали для контрольних зрізів, бланки узагальнюючих таблиць.</p> <p>Результати контрольних зрізів, опитувань та анкетувань.</p> <p>Узагальнені таблиці за результатами констатувального експерименту, основні завдання формульованого експерименту та шляхи їх досягнення.</p>	
II (Навчальний)	<p>1. Підготовка</p> <p>2. Впровадження: - інструктаж вчителів-експериментаторів; - розподіл контрольних та експериментальних груп; - навчання за експериментальною</p>	<p>Експериментальна методика, методичні рекомендації для вчителів, дидактичні матеріали.</p>	

	методикою.		
	3. Аналіз результатів.		
III (Коригувальний)	Удосконалення методики організації тематичних оцінювань та дидактичних матеріалів для них.	Матеріали до інноваційної методики.	
Ведення щоденника педагогічних спостережень	Фіксування результатів констатувального експерименту. Фіксування результатів навчального експерименту.	Щоденник педагогічних спостережень.	

Важливе значення має також визначення мети, основних завдань та розробка експериментальної методики. На першому етапі педагогічного експерименту, як правило, ставляться такі завдання:

а) проаналізувати сучасні науково-педагогічні підходи до проблеми, що досліджується, висвітлені в психолого-педагогічній літературі;

б) підготувати матеріали (анкети, опитувальники, форми та таблиці узагальнень) для виявлення та аналізу особливостей навчання та його результатів;

в) розробити структуру щоденника педагогічних спостережень для експериментальних майданчиків;

г) провести фронтальні діагностичні зрізи для дослідження стану проблеми, що вивчається.

На другому етапі педагогічного експерименту (так званий, формувальний або навчальний експеримент) потребують вирішення наступні завдання.

1. Підготовка:

- відповідно до результатів констатувального експерименту розробити експериментальну методику та відповідні дидактичні матеріали;

- розробити методичні рекомендації для вчителів експериментальних майданчиків щодо реалізації розробленої методики;

- провести попередню експертизу дидактичних матеріалів (наприклад, методом експертних оцінок. У якості експертів можна залучати вчителів

загальноосвітньої та вищої школи, вчених-методистів тощо) та внести відповідні корективи.

2. Впровадження:

- робота з учителями-експериментаторами щодо використання експериментальної методики;

- підбір контрольних та експериментальних груп учнів (контрольних та експериментальних класів), проведення та аналіз зрізів знань учнів з фізики та забезпечення відповідності контрольної і експериментальної груп (вирівнювання);

- навчання учнів експериментальних класів за експериментальною методикою;

- виявлення результатів навчання за розробленими дидактичними матеріалами;

- фіксування результатів навчання в щоденнику педагогічних спостережень;

- якісний та кількісний аналіз результатів навчання за експериментальною методикою;

- порівняльний аналіз результатів навчання контрольних та експериментальних груп учнів;

- підведення підсумків формульованого педагогічного експерименту та визначення ефективності запропонованих методичних матеріалів.

Третій етап педагогічного експерименту – коригувальний. Він має на меті:

- за результатами попередніх етапів педагогічного експерименту, обговорення їх з вчителями-експериментаторами удосконалити експериментальну методику;

- доопрацювання розроблених дидактичних матеріалів.

Важливою складовою системного педагогічного експерименту є ведення щоденника педагогічних спостережень. Щоденник розробляється на початку експериментальної роботи і ведеться на всіх основних етапах педагогічного експерименту. У щоденнику педагогічних спостережень відображаються результати систематичної експериментальної роботи на експериментальних майданчиках. План-щоденник педагогічних спостережень може мати таку структуру:

1. План експериментальних досліджень.

1.1. Мета та основні завдання педагогічного експерименту.

1.2. Структура педагогічного експерименту.

- 1.3. Календарно-тематичний план експериментальної роботи.
2. Методичні особливості реалізації констатувального експерименту:
 - 2.1. Мета та основні завдання констатувального експерименту.
 - 2.2. Методика організації діагностичних зрізів.
 - 2.3. Результати констатувального експерименту.
3. Основні завдання, особливості та результати навчального (формульованого) експерименту на експериментальних майданчиках.
 - 3.1. Мета формульованого експерименту та гіпотеза, що буде перевірятися.
 - 3.2. Характеристика експериментальних майданчиків:
 - вихідні дані майданчика (місто, школа тощо);
 - вихідні дані вчителя-експериментатора (освіта, педагогічний стаж, категорія і тощо);
 - 3.3. Організація навчально-виховного процесу з предмету на експериментальному майданчику:
 - кількість годин, які відводяться на вивчення предмету;
 - форми організації навчальних занять та основні види навчальної діяльності учнів, їх коротка характеристика, успішність, участь учнів у конференціях, олімпіадах, МАН тощо;
 - обладнання кабінету тощо.
 - 3.4. Особливості навчально-методичної діяльності вчителя:
 - організація навчального процесу: форми та методи навчання, методики активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів тощо;
 - організація поточного та тематичного оцінювання: особливості використання критеріїв оцінювання, 12-бальна система оцінювання, використання різних форм тематичного оцінювання: заліки, контрольні роботи, тестування тощо;
 - використання в навчальному процесі педагогічних програмних засобів та комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання.
 - 3.5. Вибірковий аналіз уроків вчителя-експериментатора.
 - 3.6. Фіксування результатів експериментального навчання учнів:
 - результати тематичних оцінювань заносяться до спеціальних бланків, де фіксуються клас, чверть (семестр), список учнів класу (групи), дата тематичного контролю та назва теми, що на нього виноситься, бали, отримані учнями за результатами оцінювання, основні помилки та труднощі, з якими зустрілися учні під час виконання завдань;

3.7. Узагальнення якісних та кількісних показників, за якими визначається результативність розробленої експериментальної методики.

3.8. Висновки.

Аналізуючи результати навчання за експериментальною методикою заповнюють узагальнювальні таблиці, в яких фіксуються особливості засвоєння учнями основних елементів бази знань; завдання, з якими учні не справилися, типові помилки. З цією метою аналізуються письмові (за наявності) роботи учнів та обговорюються результати тематичного оцінювання з учителем. Аналізується особливості реалізації експериментальної методики та напрямки її вдосконалення.

Комплексні узагальнення та висновки, зроблені за матеріалами констатувального та формувального етапів педагогічного експерименту, складають основу коригувального експерименту, який має на меті внесення коректив до розробленої методики.

За результатами аналізу даних констатувального, навчального та коригувального педагогічного експерименту, занесених до щоденника педагогічних спостережень, роблять загальні висновки про результативність розробленої методики, її відповідність меті та завданням дослідження, а також про напрямки та перспективи подальшого вивчення даного методичного напрямку.

Література

1. Головка М. В. Контроль та оцінювання навчальних досягнень: особливості реалізації та шляхи удосконалення в загальноосвітніх навчальних закладах // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету: Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський: К.-ПДУ, ІВВ, 2003.- – Вип. 9. – С. 21-24.