

ЛЕКЦІЯ

Тема: ЕМПІРИЧНІ МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ ТА СПОРТІ

ПЛАН

1. Методологія дослідження
2. Методологічні принципи наукового дослідження
3. Методика дослідження
4. Методи наукового дослідження

1. Методологія дослідження

Останнім часом автори наукових досліджень при формуванні наукового апарату не представляють їх методологічну основу, а якщо їм, з цього приводу, ставлять питання, то при спробі відповісти відчують повну неспроможність та розгубленість.

Це пояснюється декількома причинами: по-перше, такі вимоги не передбачені науковими журналами; по-друге, цього не вимагає ВАК України при науковій атестації; по-третє, і що найголовніше, молоді вчені не розуміють самого поняття „методологія”. Отже, що воно таке?

Термін „методологія” грецького походження, у перекладі дослівно означає „вчення про метод”. Філософія визначає методологію як науку про найбільш загальні принципи пізнання і перетворення об’єктивної дійсності, шляхи і способи цього процесу. Вона займається проблемами визначення і вибору шляхів і засобів наукового дослідження як творчого процесу.

Сьогодні суттєво зросла роль методології у визначенні перспектив розвитку педагогічної науки загалом і фізкультурно-спортивної зокрема. Це пояснюється тим, що:

а) в дослідженнях з фізичного виховання і спорту спостерігається тенденція до інтеграції знань, комплексного аналізу процесів розвитку, фізичної і спортивної підготовки, раціональної рухової діяльності на основі знань з педагогіки, психології, анатомії, фізіології, інформатики, математики тощо. Останнім часом, все більш умовними стають кордони між педагогікою і генетикою, економічним аналізом соціальних проблем і психолого-педагогічним дослідженням особистості, педагогікою і фізіологією. При цьому важливу роль в об’єднанні зусиль різних наук відіграє педагогіка;

б) в педагогічні науки активно проникають математичні методи, і щоб не допустити абсолютизації кількісних методів дослідження на шкоду якісному аналізу, методологія не дає досліднику заплутатися в безкінечних кореляціях, дозволяє вибрати для якісного аналізу найсуттєвіші статистичні залежності і зробити правильні висновки з їх аналізу.

Методологія – наука, яка дає характеристику компонентів наукового дослідження, його об’єкта предмета, завдань, сукупності дослідницьких методів і способів їх вирішення, а також формує розуміння послідовності дій дослідника в процесі досягнення ним мети.

Методологія педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті, крім іншого, виконує такі функції:

- розробляє теорію фізичного виховання і спорту та суть педагогічної діяльності в цій галузі;
- визначає способи одержання наукових знань, які віддзеркалюють динамічну педагогічну дійсність;
- визначає шлях досягнення мети у конкретному дослідженні;
- забезпечує всебічність одержання інформації про процес або явище, яке вивчається;
- забезпечує уточнення, збагачення та систематизацію термінів і понять в педагогічній науці.

Основними завданнями методології в педагогічних дослідженнях з фізичного виховання та спорту є:

- визначення мети дослідження, враховуючи рівень розвитку науки, потреби практики, соціальну актуальність і реальні можливості наукового колективу або окремого вченого;
- вивчення всіх процесів і явищ з позицій внутрішньої і зовнішньої обумовленості, розвитку і саморозвитку. При такому підході виховання, наприклад, - це явище, що розвивається, воно обумовлене розвитком суспільства, школи, сім'ї та віковими й індивідуальними особливостями дитини; дитина – це система, що розвивається, вона здатна до самопізнання і саморозвитку відповідно до зовнішніх впливів і внутрішніх потреб; а педагог – це фахівець, який постійно вдосконалюється і діє відповідно до мети;

- дослідження освітніх, виховних, тренувальних і оздоровчих проблем з позицій всіх наук про людину: соціології, психології, антропології, фізіології, генетики тощо і створення на цій основі отриманих педагогічних систем;

- орієнтація на системний підхід в дослідженні (структура, взаємозв'язок елементів і явищ, підпорядкованість, фактори й умови);

- виявлення і розв'язання суперечностей в процесі навчання, тренування, оздоровлення і виховання;

- зв'язок теорії і практики, розробка ідей і їх реалізація, орієнтація педагогів на нові наукові концепції, нове педагогічне мислення.

Підсумовуючи викладене, наведемо визначення методології педагогіки відомого в цій галузі науки російського фахівця В.В. Краєвського: „Методологія педагогіки – це система знань про структуру педагогічної теорії, про принципи підходу і способи одержання знань, які віддзеркалюють педагогічну дійсність, а також система діяльності з одержання таких знань і обґрунтування програм, логіки, методів і оцінки якості дослідницької роботи”.

Методологія педагогіки як галузь наукового пізнання виступає в двох аспектах: як система знань і як система науково-дослідницької діяльності. При цьому мається на увазі два види діяльності – методологічні дослідження і методологічне забезпечення досліджень.

Завдання першого - виявляти закономірності і тенденції розвитку педагогічної науки в її зв'язку з практикою, принципи підвищення якості педагогічних досліджень, аналізувати їх понятійний апарат і методи. Завдання методологічного забезпечення полягає у використанні чинних методологічних знань для обґрунтування програми дослідження і оцінки його якості.

В структурі методологічного знання виділяють чотири рівні: філософський, загальнонауковий, конкретно науковий і технологічний.

Перший – найвищий філософський рівень методології - включає загальні принципи навчання і категоріальний апарат науки. Методологічні функції виконує вся система філософського знання.

Другий рівень – загальнонаукова методологія - представляє теоретичні концепції, що застосовуються у всіх, або у більшості наукових дисциплін.

Третій рівень – конкретно-наукова методологія - представляє сукупність принципів і методів дослідження та процедур, що застосовуються в певній галузі науки.

Четвертий рівень – технологічна методологія - включає методіку і техніку дослідження, тобто, сукупність процедур, які забезпечують одержання достовірного емпіричного матеріалу і його опрацювання.

Всі рівні методології педагогіки утворюють складну систему з певними підпорядкуваннями. При цьому філософський рівень є змістовою основою будь-якого методологічного знання і визначає світоглядні підходи до процесу пізнання і перетворення дійсності.

Головна функція методології – вивчення тих засобів, шляхів і методів дослідження, за допомогою яких набуваються знання. Звідси зрозуміло, що

поняття „методологія” значно ширше поняття „метод”. Вона забезпечує адекватний вибір застосування засобів і методів пізнання в конкретних наукових дослідженнях.

Якщо говорити про взаємозв'язок між методологією і методами пізнання, то можна сказати, що методологія - це генеральний шлях, логіка пізнання, а методи визначають, як іти цим шляхом.

Невизначеність, а то й втрата методологічних орієнтирів у педагогічних дослідженнях з фізичного виховання призвела до зниження інтересу до фундаментально-теоретичних досліджень у теорії фізичної культури, що призводить до сприйняття теорії і методики фізичного виховання як описової науки. Останнім часом стало модним захоплення емпіричними дослідженнями без належного методологічного обґрунтування, за якими не видно ідеї та методологічного стрижня.

Враховуючи викладене, можна зробити висновок, що незалежно від будь-яких обставин дослідник має чітко визначити методологічні основи свого дослідження, інакше не буде бачити генеральної лінії дослідження, його логіки і буде в процесі роботи постійно спотикатися, зустрічаючись з непередбаченими наперед проблемами і труднощами, буде марно втрачати час і зусилля.

Методологічну основу складають принципи наукового пізнання, концептуальні положення філософії, педагогічної психології, теорії та методики фізичного виховання й спортивного тренування про формування і розвиток особистості, їх гуманістичну суть, пріоритету збереження і зміцнення здоров'я.

2. Методологічні принципи наукового дослідження

Головними методологічними принципами педагогічних досліджень є:

- принцип єдності теорії і практики, який визначає практику як критерій істинності певного теоретичного положення. Теорія, яка не спирається на практику, – безплідна. Вона покликана освітлювати шлях практиці. З іншого боку, практика, не керована науковою теорією, страждає стихійністю, відсутністю цілеспрямованості, малоефективна. Без глибокого і всебічного наукового аналізу навчально-виховної практики неможливо накреслити ефективні шляхи вдосконалення освітнього процесу у будь-якому навчальному чи виховному закладі, сприяти розв'язанню навчальних, тренувальних і виховних завдань, формуванню всебічно розвиненої особистості;

- принцип конкретно-історичного підходу до досліджуваної проблеми. Цього вимагає дух діалектики. Досвід переконує, що не можна досліджувати будь-яку проблему фізичного виховання, спорту чи оздоровлення, або підготовки фахівців для галузі, дотримуючись вироблених шаблонів і не пробуючи творчо змінити їх.

В процесі дослідження слід шукати пояснення новим фактам, явищам, доповнювати й уточнювати існуючі погляди, бути сміливим, висловлюючи передбачення. Водночас сміливість має бути науково обґрунтованою, оскільки педагогічні дослідження зв'язані переважно з молодими людьми.

Дотримуючись цього принципу, дослідник має оцінювати чинні педагогічні явища і факти з позицій сучасності.

- принцип об'єктивності дослідження полягає в тому, щоб знайти шляхи і засоби проникнення в суть явища, не вносячи при цьому нічого зовнішнього і суб'єктивного;

- принцип всебічності вивчення педагогічних процесів і явищ забезпечує успіх дослідження, оскільки кожний педагогічний феномен зв'язаний з іншими явищами, і його ізольоване, одностороннє вивчення приводить до помилкових висновків.

Методологічний принцип всебічності передбачає комплексний підхід до вивчення процесів і явищ, визначення всіх взаємозв'язків досліджуваного феномена, врахування зовнішніх впливів, усунення випадкових факторів. Друга суттєва вимога комплексного підходу – використання в дослідженні різноманітних методів та їх поєднань. Комплексний підхід передбачає також опору на досягнення інших наук і, перш за все, фізіології, біохімії, соціології, культурології, психології, кібернетики;

- принцип єдності історичного і логічного. Логіка пізнання об'єкта, феномена відтворює логіку його розвитку, тобто його історію. Наприклад, історія розвитку особистості служить своєрідним ключем до розуміння конкретної особистості, прийняттю практичних рішень з її навчання, тренування і виховання;

- принцип системності передбачає системний підхід до дослідження об'єкта, його вивчення як системи: виявлення її елементів, упорядкування зв'язків між ними, виділення із багатьох зв'язків системоутворюючих, які забезпечують об'єднання різних елементів у систему. Системний підхід виявляє структуру й організацію системи; основні принципи управління нею.

На основі всезагальних принципів склались і специфічні принципи, які обов'язково мають реалізовуватися дослідниками в галузі педагогіки. До них належать:

- принцип детермінізму, який зобов'язує дослідника враховувати вплив різних факторів і причин на розвиток педагогічних явищ. При дослідженні особистості необхідно враховувати три підсистеми детермінації її поведінки: минуле, сучасне і майбутнє. Минуле віддзеркалюється в життєвому шляхові особистості, її біографії та особистісних якостях і моральному обличчі. Сучасне впливає на свідомість, поведінку, вчинки, мотиви діяльності. Внутрішні умови розвитку особистості, поряд з діяльністю і спілкуванням, створюють сучасну систему, яка детермінує удосконалення особистості. Водночас детермінуючий вплив на особистість мають і зовнішні умови. Виключно великий вплив на розвиток особистості має мета її діяльності, яка спрямована в майбутнє. В цьому сенсі можна говорити про майбутнє як

підсистему детермінації розвитку особистості. При цьому свідома мета визначає спосіб, характер діяльності особистості і суттєво впливає на її розвиток.

Всі три підсистеми взаємозв'язані між собою і взаємообумовлюють одна одну;

- відповідно до принципу єдності зовнішніх впливів і внутрішніх умов пізнання внутрішнього змісту особистості відбувається в результаті оцінки її зовнішньої поведінки, справ і вчинків.

У ході суспільного розвитку людини все складнішою стає її внутрішня природа, підвищується питома вага внутрішніх умов розвитку відносно зовнішніх. Співвідношення внутрішнього і зовнішнього в розвитку особистості міняється як історично, так і на різних етапах життєвого шляху людини: чим вона розвиненіша, тим більшою мірою прогрес її особистості зв'язаний з актуалізацією внутрішніх факторів;

- принцип активної діяльності особистості акцентує увагу дослідника, що не тільки середовище формує особистість, але й особистість активно пізнає і перетворює оточуючий світ. Цей принцип передбачає аналіз всіх змін особистості через призму її діяльності. Поза діяльність немає людини, але сутність людини не вичерпується діяльністю і не зводиться до неї. Педагогічний вплив на особистість має враховувати характер її діяльності, і не рідко найефективніший вплив полягає в корекції діяльності людини;

- принцип розвитку передбачає дослідження педагогічних явищ в постійній зміні, в постійному розв'язанні суперечностей під впливом системи внутрішніх і зовнішніх детермінант. Принцип розвитку в педагогіці розглядається в двох аспектах: історичний розвиток особистості від її зародження до нинішнього стану – філогенез і розвиток особистості конкретної людини – онтогенез. Крім цього, необхідно розглядати розвиток різних компонентів особистості, її спрямованість, характер, інші особистісні якості.

Зрозуміло, що ефективність педагогічного впливу залежить від повноти врахування розвитку особистості, на яку впливає педагог.

Реалізуються названі принципи відповідно до принципу особистісно-соціально-діяльнісного підходу; який орієнтує дослідника на цілісне вивчення особистості в єдності основних соціальних факторів її розвитку – соціального середовища, виховання, діяльності особистості, її внутрішньої активності.

Принципи виступають безпосередньою методологією наукових педагогічних досліджень, визначаючи їх методику, вихідні теоретичні концепції, гіпотези.

Спираючись на розглянуті принципи в процесі наукового педагогічного дослідження, треба дотримуватися таких основних методологічних вимог:

- досліджувати процеси і явища такими, якими вони є насправді, з їх позитивами і негативами, успіхами і труднощами, без прикрас і ганьби; не описувати явища, а критично аналізувати їх;

- оперативно реагувати не нове в теорії і практиці педагогіки, реабілітації фізичного виховання і спортивного тренування;
- забезпечувати надійність наукового прогнозу, бачення перспективи розвитку досліджуваного процесу, явища;
- строго дотримуватися логіки думки, забезпечувати чистоту експерименту;
- посилювати практичну спрямованість, вагомість і доступність вироблених в дослідженні рекомендацій.

Узагальнюючи ці вимоги, можна визначити методологічні вимоги до результатів дослідження, до яких відносяться: об'єктивність, достовірність, надійність і доказовість.

3. Методика дослідження

Педагогічні дослідження у фізичному вихованні і спорті – складний процес науково-пізнавальної діяльності, спрямований на виявлення, перевірку і використання у педагогічній практиці нових способів, засобів, прийомів удосконалення системи навчання, тренування, оздоровлення, виховання та розвитку людини. Це важкий шлях творчих пошуків, який включає ряд взаємозв'язаних етапів роботи, кожен з яких вирішує конкретні завдання. Оптимальна послідовність цих етапів, що приводить до одержання обґрунтованих результатів, тобто, методика - обумовлена задумом дослідження.

Всі структурні елементи методики зв'язані задумом дослідження, його основною ідеєю, яка визначає організацію і порядок проведення дослідження, його етапи. В задумі вибудовується в логічний порядок мета, завдання та гіпотеза дослідження. Показники розвитку конкретного педагогічного явища співвідносяться з конкретними методами дослідження, визначається послідовність застосування цих методів, порядок управління ходом експерименту, реєстрації, накопичення й узагальнення емпіричного матеріалу.

Розробка задуму і логіки дослідження, що втілюють стратегію пошуку, його методику, складний процес, який не тільки передує, але супутній всьому дослідженню, оскільки характер і послідовність його етапів значною мірою визначаються одержаними результатами і труднощами, що виникають уже в ході роботи. Проте, основну роботу з розробки задуму і логіки педагогічного дослідження, опираючись на принцип моделювання кінцевого результату, необхідно виконати на початку роботи.

Зазвичай, процес педагогічного дослідження фізичного виховання і спорту проходить наступні етапи.

1. Вибір, формування й обґрунтування теми дослідження.
2. Розробка і складання робочого плану дослідження, вибір методів і розробка методики його проведення.
3. Поглиблене вивчення наукової і науково-методичної літератури, дисертаційних і науково-дослідних робіт з піднятої проблеми.

4. Аналіз практики фізичного виховання (фізичної реабілітації, спортивного тренування, підготовки фахівців тощо), а також виявлення позитивного й негативного досвіду минулого і сьогодення.

5. Збір, опрацювання і систематизація власних дослідницьких матеріалів.

6. Дослідно-експериментальна перевірка результатів дослідження.

7. Формування основних висновків за результатами дослідження.

8. Складання плану-проспекту наукової праці, визначення її структури.

9. Літературно-технічне оформлення наукової праці (мова, стиль, редагування).

Важливо зауважити, що процес розробки методики дослідження має яскраво виражений індивідуалізований характер, тому не терпить жорстко регламентованих правил. Автору методики можна порадити враховувати такі принципові положення:

1. Розробка методики обов'язкова, оскільки дає відповідь на питання: як реалізувати можливості різних методів для досягнення поставленої мети. З огляду на це, в дослідженні мало визначити сукупність методів, треба їх привести в систему. Отже, методику дослідження слід розглядати як сукупність прийомів і способів дослідження, яка визначає порядок їх застосування і інтерпретацію одержаних з їх допомогою результатів. Вона залежить від характеру об'єкта дослідження, методології, мети та методів.

2. Методика кожного дослідження завжди конкретна й унікальна. Немає методики взагалі, є конкретна методика конкретного дослідження.

Кожний дослідник вносить в методику щось нове, що характеризує його розуміння проблеми, його дослідницькі здібності.

Формальний підхід до визначення методики, переписування одних і тих же методів із однієї наукової праці в іншу – мало що дає, оскільки останні не реалізуються в повному обсязі в ході дослідження і не знаходять змістовного віддзеркалення в тексті наукової праці.

3. Для обґрунтування методики необхідно:

а) зрозуміти зовнішні прояви досліджуваного феномену, показники і критерії його розвитку;

б) узгодити методи дослідження з відповідними проявами феномену. Тільки за цих умов можна сподіватися на достовірні наукові висновки.

4. Кожна конкретна методика має певну структуру, основними елементами якої є:

- теоретико-методологічна частина, концепція, на основі якої формується методика;

- досліджувані явища, процеси, ознаки, параметри;

- субординаційні зв'язки і залежності між ними;

- сукупність підібраних методів, їх координація;

- порядок застосування методів і методичних прийомів;

- послідовність і техніка обробки й узагальнення результатів узагальнення результатів дослідження.

Уміле визначення змісту кожного структурного елемента методики, їх співвідношення складає мистецтво дослідника. Добре продумана методика організовує дослідження, визначає його основні етапи, дослідницьку базу, забезпечує одержання необхідного фактичного матеріалу, на основі аналізу якого робляться наукові висновки.

Правильно визначивши генеральну лінію дослідження, можливі напрями наукового пошуку, дослідник повинен обрати найоптимальніший комплекс його методів і засобів та підготувати необхідну документацію й інструментарій.

Важливо, щоб дослідницькі методики забезпечували репрезентативність і валідність масиву первинної інформації, яка б забезпечувала вірогідність сформульованих висновків.

Дослідницьку методику, інструментарій і документацію слід добре перевірити до початку експерименту шляхом багаторазового обговорення в колективі та апробувати її, що є запорукою якісної підготовки до проведення педагогічного дослідження й успішної реалізації авторського задуму.

4. Методи наукового дослідження

Діяльність людини в будь-якій її формі науковій, навчальній, оздоровчій, тренувальній, виховній визначається цілою низкою чинників. Кінцевий її результат залежить не тільки від того, хто діє, або на кого чи що вона спрямована, але і від того, як відбувається цей процес, які способи, прийоми, засоби при цьому застосовуються. Це і є проблема методу, про що піде мова далі.

Метод дослідження як сукупність прийомів практичного або теоретичного освоєння педагогічної дійсності; розв'язання конкретних освітніх завдань; комплекс інтелектуальних дій, логічних процедур за допомогою яких педагогічна наука прагне встановити істину, перевірити чи спростувати її.

Коханевський В.П. розуміє науковий метод як „цілеспрямований підхід, шлях, через який досягається поставлена мета. Це комплекси різних пізнавальних підходів і практичних операцій, спрямованих на одержання наукових знань”.¹

Основна функція методу – внутрішня організація і регулювання процесу пізнання або практичного перетворення дійсності. Отже, метод можна розглядати як сукупність певних правил, прийомів, способів, норм пізнання і дії. правильно підібраний метод дисциплінує пошук істини, економить сили і час дослідника, допомагає уникнути помилки.

Поняття „метод” у педагогічних дослідженнях використовується у широкому і вузькому розумінні цього слова. В широкому розумінні слова воно представляє пізнавальний процес, який містить декілька способів дії. наприклад, метод теоретичного аналізу передбачає, крім останнього, синтез абстрагування, узагальнення тощо. У вузькому розумінні метод означає спеціальні прийоми дослідження певної наукової галузі. У фізичному

вихованні, як і педагогіці загалом, це, наприклад, метод наукового спостереження, опитування, експеримент.

Методи дослідження постійно розвиваються й удосконалюються під впливом інших наук та різних галузей педагогічної науки, теорії і методики фізичного виховання та спорту,

В педагогічних дослідженнях застосовуються переважно загальнонаукові методи. При цьому не один якийсь метод, а їх система. Виконуючи системоутворюючу функцію, педагогіка інтегрує різні знання, враховуючи специфіку власного об'єкта наукового дослідження.

Інтеграція знань різних наук і їх методів для розв'язання завдань фізичного виховання і спортивного тренування дає змогу перейти від суб'єктивних суджень про різні сторони навчального, тренувального і виховного процесу до точних об'єктивних оцінок і відповідних висновків.

Однією з головних вимог педагогічного дослідження є надійність його положень та висновків, яка забезпечується адекватними завданнями, методами та надійними засобами збирання й обробки інформації. При порушенні цих правил марно чекати надійних результатів.

Сьогодні можна представити класифікацію найпоширеніших специфічних педагогічних методів дослідження у фізичному вихованні і спорті, які широко використовуються в практиці наукової роботи і дозволяють одержати достовірні результати.

Методи одержання ретроспективної інформації дозволяють виявити, що було зроблено з даної проблеми іншими авторами і вияснити, що залишилось недослідженим або малодослідженим.

Вивчення наукової і методичної літератури, рукописів, архівних матеріалів, матеріалів на магнітних та інших носіях, які характеризують історію і сучасний стан об'єкта, що вивчається, служить способом створення попереднього уявлення і вихідної концепції про предмет дослідження, його сторони і зв'язки.

Робота з літературою починається зі складання бібліографії – списку праць, які необхідно вивчити, їх переліку, наукового опису. Бібліографія, зазвичай, включає книги, підручники, навчальні і навчально-методичні посібники, монографії, журнали, статті в збірниках наукових і методичних праць, тез доповідей на конференціях та інших наукових форумах, реферативні огляди, автореферати і дисертації тощо. Щоб охопити всю літературу з обраної проблеми дослідження, слід користуватися систематичним і алфавітним каталогом. Поряд з цими джерелами слід користуватися довідково-бібліографічними вказівниками, електронними каталогами, інформацією про літературу, яка виходить, і рецензіями на неї.

Інформацію про літературу, зазвичай, виписують на стандартні карточки, які є в кожній бібліотеці. Заповнювати карточки слід чітко і правильно, або вони можуть знаходитися на окремому файлі і зберігатися в пам'яті комп'ютера. Важливо точно вказати автора чи редактора книги, статті, брошури, назву і рік видання, том, випуск і номер видання; кількість

сторінок в книзі, або сторінки, на яких розміщена публікація в збірнику чи журналі, якщо використовуються цитати, то і сторінки, з яких вони взяті.

У свій час англійський філософ Френсіс Бекон образно писав, що є книги, які треба лише „скуштувати”, є книги, котрі краще всього „проковтнути” і тільки небагато книг слід „розжувати” і „переварити”. Щоб визначити стратегію своєї поведінки дослідникові необхідно спочатку ознайомитися з літературним джерелом. Ознайомлення повинно дати дослідникові інформацію про проблематику та основний зміст джерела. Для цього слід спочатку прочитати анотацію, вступ, передмову, заключення і „по діагоналі” проглянути зміст джерела. Одержана інформація дозволить визначити спосіб опрацювання видання: глибоке вивчення з конспектуванням; вибіркоче вивчення з виписками; загальне ознайомлення з анотаціями тощо.

Детальному розглядові методики роботи з літературою присвячено окремий розділ.

Часто при аналізі досліджуваної проблеми поряд з друкованими матеріалами використовують рукописні та матеріали історичних архівів, в яких зберігаються звіти, протоколи засідань, акти перевірок, стенограми виступів, доповіді і повідомлення з питань досліджуваної проблеми за певний історичний етап розвитку системи фізичного виховання чи спортивного тренування.

Опитування про ретроспективні події, як і метод збору поточної інформації, може проводитися усно у формі бесід та інтерв'ю, або у формі анкетування, чому присвячено окремий розділ.

Методи збору поточної інформації можуть бути різноманітними – від звичайного візуального аналізу й оцінки до використання сучасних засобів інформаційних технологій.

Характерною рисою наведених на рис. 1 методів є те, що з їх допомогою можна одержати дані про результативність педагогічного процесу в його ході та після завершення; про причини успіхів і невдач в навчанні, тренуванні, вихованні учнів.

Джерелом фактичних матеріалів є різноманітна поточна документація навчальних закладів (плани роботи, звітно-облікова документація накази і розпорядження керівників, журнали, щоденники, результати контрольних перевірок).

Методи оцінки ефективності навчально-виховного процесу використовуються у випадку проведення в дослідженні педагогічного експерименту. При цьому експериментальний метод передбачає введення у навчально-виховний процес експериментального фактора, щоб перевірити ефективність його впливу на навчальну, тренувальну або виховну діяльність. Контрольний метод передбачає застосування загальноприйнятих (традиційних) форм і змісту навчально-виховного процесу та служить критерієм порівняння з експериментальними результатами.

Метод спостереження передбачає цілеспрямоване, планомірне і систематичне сприйняття і фіксацію проявів педагогічних явищ і процесів та подальший їх аналіз з метою виявлення причин успіхів чи невдач педагогічної діяльності.

Педагогічні методи дослідження у фізичному вихованні і спорті дають можливість розкрити якісні характеристики явищ, що вивчаються. Ці характеристики стають повнішими і глибшими, якщо накопичений емпіричний матеріал піддати кількісній обробці. Тому введення в дослідження кількісних показників є необхідним й обов'язковим компонентом одержання об'єктивних даних про результати фізичного виховання, спортивного тренування та фізичної реабілітації. Такі дані можна одержати шляхом прямих або опосередкованих вимірів різних складових педагогічного процесу, або через кількісну оцінку відповідних параметрів адекватно побудованої математичної моделі педагогічного процесу. З цією метою в педагогічних дослідженнях проблем фізичного виховання і спорту застосовують методи математичної статистики.

Названі групи методів тісно зв'язані між собою і не можуть використовуватися окремо. Водночас головним є експериментальний метод, всі інші обслуговують педагогічний експеримент. Будь-який педагогічний експеримент включає: експериментальний метод, методи збору ретроспективної і поточної інформації, метод математичної статистики і в переважній більшості випадків – контрольний метод.

Вибір методів дослідження обумовлений завданнями дослідження, їх доцільністю в кожному конкретному випадку. Водночас варто сказати про деякі загальні вимоги при визначенні придатності методів для конкретних досліджень, а саме:

- метод повинен бути стійким до дії супутніх чинників впливу, здатним віддзеркалювати тільки той стан обстежуваних, який викликаний впливом експериментального чинника, а не непередбачуваними обставинами. Крім того, ми маємо бути певні, що одержані зміни є не випадковими і стабільними;

- метод повинен бути адекватним явищу, що вивчається. Якщо ми, наприклад, визначаємо рівень розвитку швидкості, то контрольна вправа повинна чітко віддзеркалювати цю якість, а не допустимо швидкісну витривалість;

- метод повинен давати максимум інформації про досліджуване явище або предмет;

- метод повинен бути надійним, тобто давати ідентичні результати за різних умов повторення дослідження тим же дослідником, на тому ж контингенті, на аналогічних обстежених групах; в результаті проведення аналогічного дослідження іншими дослідниками;

- при необхідності доцільно поєднувати педагогічні методи з фізіологічними та психологічними, оскільки за допомогою комплексу методів можна різнобічно і об'єктивно вивчати педагогічні процеси і явища. Водночас поєднання педагогічних і фізіологічних методів та психологічного

аналізу не повинно порушувати напрямку педагогічного дослідження. З іншого боку, введення елементів психологічних і фізіологічних досліджень у педагогічні – не механічний акт. Воно виправдане тільки у випадках, якщо без цього не можна досягнути об'єктивності педагогічних даних;

- експериментатор повинен досконало володіти методом.

Контрольні питання

1. Чому у даний час зростає роль методології у визначенні перспектив розвитку педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті
2. Сформулюйте визначення „методологія”.
3. Дайте визначення поняття „методологія педагогіки”.
4. Які функції виконує методологія педагогічного дослідження у фізичному вихованні та спорті?
5. Які методологічні принципи педагогічних досліджень ви знаєте?
6. Сформулюйте найбільш загальні методологічні вимоги до конкретного педагогічного дослідження.
7. Сформулюйте визначення поняття „методика дослідження”. Обґрунтуйте положення про те, що методика дослідження завжди конкретна й унікальна.
8. Назвіть принципові положення, якими повинен керуватись дослідник, формуючи методику наукового дослідження.
9. Визначте поняття „метод”.
10. Назвіть основні методи педагогічного дослідження у фізичному вихованні і спорті.
11. Коротко охарактеризуйте методи одержання ретроспективної інформації.
12. Дайте коротку характеристику методів збору й обробки поточної інформації.
13. Охарактеризуйте коротко методи оцінки ефективності навчально-виховного процесу.
14. Назвіть загальні вимоги до вибору методів дослідження.