Учитель фізичної культури як дослідник

Особливе місце в роботі вчителя фізичної культури займає дослідницька діяльність. Адже цілеспрямований педагогічний вплив на організм і особис­тість учня загалом можливий лише за умови вивчення його потенційних можливостей. Тому ефективна праця спортивного педагога вимагає:

• дослідження фізичного розвитку, фізичної підготовленості і функ­ціонального стану школярів;

• вивчення класу, групи учнів;

• спостереження й аналізу уроків;

• підбору адекватних засобів і методів навчання;

• аналізу власної діяльності і досвіду роботи колег;

• апробації ефективності різних режимів м'язової діяльності;

• планування уроків і спортивного тренування в секціях;

• визначення доступних навантажень для учнів під час виконання різ­них за характером та Інтенсивністю фізичних вправ;

• оцінки динаміки показників фізіологічних функцій, оперативних і кумулятивних ефектів, досягнутих унаслідок фізичних навантажень. Отже, дослідження — це детальний науковий аналіз будь-яких педагогіч­них явищ з метою пізнання їх механізмів, причин і наслідків (Як відбуваються? Чому відбуваються? Що дають?) для узагальнення і визначення ефективних засобів, методів і форм педагогічного впливу.

Розрізняють три різновидності педагогічних досліджень у фізичному вихованні:

• методичні роботи, які не ставлять за мету виявлення законів. До таких робіт можна віднести, наприклад, вивчення досвіду роботи педагогів;

• науково-методичні, які ставлять за мету пошук нових шляхів реалі­зації завдань фізичного виховання (методів, засобів, форм) і відтво­рення в експерименті відомих закономірностей;

• науково-дослідні роботи, які присвячуються вивченню широкого кола питань, що виходять за межі методики навчання та виховання і можуть вирішувати проблеми техніки виконання фізичних вправ, управління процесом фізичного виховання, економіки фізичного виховання та спорту тощо.

Для проведення дослідження формується методика, яка є його своєрід­ною програмою (планом), що народжується в процесі попереднього опрацювання досліджуваної проблеми. Вона включає:

• вибір теми і формулювання назви. Вибір теми переважно продиктова­ний практикою і повинен віддзеркалювати потреби суспільства та розвиток галузі, а формулювання назви має чітко відображати сенс дослідження і бути лаконічним;

• розробку гіпотези і визначення завдань дослідження. Гіпотеза (перед­бачення результату) розробляється на основі узагальнення досвіду, інтущії та аналізу існуючих наукових фактів, описаних у літературі.

Завдання конкретизують дослідження, і кожне з них представляє сторону проблеми, що підлягає вивченню. Кількість завдань залежить від тривалості дослідження і його складності;

• підбір досліджуваних. Характерною рисою педагогічних досліджень є те, що вони порівняльні. При цьому порівнювати можна: експериментальні і контрольні групи, те, що є сьогодні з тим, що було раніше, зі стандартами.

Порівняльність дослідження ставить певні вимоги до обстежуваних, а са­ме: вони повинні добровільно брати участь у дослідженні і бути, за можливості, зрівнені (ідентичні) за віком, статтю, фізичним розвитком і підготовленістю, професійною діяльністю, тощо; з ними повинні працювати одні й ті ж особи.

Проте абсолютне зрівняння неможливе. Важко зрівняти учасників дослід­ження за інтелектуальними можливостями, характерами, настроєм. Тому, підбираючи їх, керуються законом великих чисел, який твердить, що сукуп­на дія великого числа випадкових факторів приводить до результату, майже незалежного від випадку. Отже, вибіркова сукупність (група учнів) повинна бути репрезентативною, тобто максимально віддзеркалювати риси генераль­ної сукупності. Такою сукупністю в досліджуваних групах є 20-40 осіб, а в масових дослідженнях — сотні;

• вибір методів дослідження. Визначаючи методи дослідження, до них висувають такі вимоги: методи повинні відповідати завданням досліджен­ня, вони повинні бути інформативними, стійкими до впливу несприятливих факторів, адекватними явищу, що вивчається, та надійними (тобто досліджен­ня може бути повторене тим же, або Іншим експериментатором з тими ж або Іншими учнями). Обраний метод може бути поєднаний з фізіологічними ме­тодами та методами психологічного аналізу, зберігши за собою провідну функцію, ним має досконало володіти експериментатор.

Педагогічні методи дослідження у фізичному вихованні поділяють на чотири групи.

1. Методи одержання ретроспективної інформації, які полягають в ана­лізі літературних джерел, документальних матеріалів, опитування.

2. Методи організації навчально-виховного процесу в дослідних групах: експериментальний, контрольний, індивідуальний. За їх допомогою вирішу­ють педагогічні завдання.

3. Методи збору поточної інформації: педагогічний аналіз і оцінка, хро­нометрування, контрольні дослідження (тестування), аналіз поточної документації, опитування (анкета, бесіда, інтерв'ю), реєстрація техніки ви­конання вправ, стенографування. За допомогою цих методів одержується інформація про результати педагогічної діяльності до її початку, в ході та по закінченні повного циклу педагогічного процесу.

4. Методи математичної обробки одержаних внаслідок дослідження даних, за допомогою яких виявляють наявність зрушень, їхню величину та достовірність.

Названі групи методів тісно пов'язані між собою, тому не застосовують­ся ізольовано, а лише в сукупності. Тут головною є група методів організації навчально-виховного процесу, інші обслуговують дослідження.

Стисло охарактеризуємо методи дослідження,

# Педагогічний експеримент

Явище є науковим фактом лише тоді, якщо воно може бути багаторазово відтворене в практичній діяльності. Таку можливість дає педагогічний експе­римент, визначального характерною рисою якого є заплановане втручання експериментатора протягом певного часу в явище, що вивчається. Суть втру­чання полягає у вичлененні певної сторони педагогічного процесу задля детального вивчення й аналізу її зв'язків для характеристики явища загалом. Об'єктом вивчення в педагогічному експерименті можуть бути певні пе­дагогічні положення або теоретичні передбачення для одержання наукових фактів і встановлення об'єктивних законів розвитку фізичного виховання. За допомогою педагогічного експерименту можна вирішити такі завдання: ^ виявляти або підтверджувати та доповнювати факти наявності або відсутності залежності між вибраним педагогічним впливом І очі­куваним результатом;

• визначати кількісну міру залежності;

• відкривати механізми цих залежностей.

Педагогічний експеримент не повинен нанести шкоди педагогічному про­цесові, знизити рівень знань, умінь та навичок, фізичну підготовленість учнів, або негативно позначитись на їх здоров'ї.

Тривалість експерименту, який відбувається за схемою: початкове дослідження проведення занять проміжне дослідження проведення занять кінцеве дослідження, може змінюватись залежно від кількості проміжних досліджень та його завдань. Якщо, наприклад, ми хочемо простежити дина­міку змін, то тривалість дослідження може бути більшою від того, в якому лише хочуть зафіксувати наявність зрушень.

Відповідно до мети розрізняють два види педагогічного експерименту:

• перетворюючий (формуючий), коли втручаються в педагогічний процес, чи вносять у нього нові елементи (методи, засоби, форми);

• констатуючий (контрольний), коли ставлять за мету перевірити стан

навчально-виховного процесу, його природний хід. Відповідно до умов проведення розрізняють такі види педагогічного екс­перименту:

• природний, якщо, наприклад, треба перевірити ефективність нової навчальної програми на великій сукупності. Під час його проведен­ня може бути два способи комплектування експериментальних груп (класів): або всі учні беруть участь (дослідні уроки), або вибірково (експериментальні заняття). При цьому дослідні уроки можуть бути відкритими, якщо учням пояснюють умови експерименту, або за­критими, якщо учнів не інформують про дослідження;

• модельний експеримент, якщо значно змінюються умови фізично­го виховання з метою його ізоляції від побічних (і особливо неспри­ятливих) факторів;

• лабораторний експеримент, у якому строго стандартизуються умови навчання і тренування. і за спрямуванням педагогічний експеримент може бути:

• абсолютним, якщо вивчається стан лише до і після експерименту;

• порівняльним, якщо вивчається динаміка змін у знаннях, уміннях, фізичному розвиткові та підготовленості учнів, їх здоров'ї. При цьо­му він може бути послідовним, коли не формуються контрольні групи, а досліджується один контингент учнів до і після експери­менту, та паралельним, коли формуються контрольні групи.

# Педагогічне спостереження та способи його ведення

Педагогічне спостереження — це планомірний аналіз і оцінка індивіду­альної організації навчально-виховного процесу без втручання дослідника в його хід. Педагогічні спостереження використовують у комплексі з іншими методами дослідження для:

• одержання інформації про реальний стан практики фізичного ви­ховання, його процесу "в чистому вигляді;

• збору первинної інформації для визначення напряму дослідження, формування його гіпотези та методики;

• педагогічної оцінки фактів, одержаних іншими методами (хрономе­трування, анкетування, тестування, тощо);

• підготовки рекомендацій Із певних питань методики фізичного ви­ховання.

Педагогічні спостереження є одним з найскладніших методів досліджен­ня, оскільки у процесі їх проведення створюється реальна можливість для висновків, що не відповідають дійсності (суб'єктивізм, прагнення одержати позитивний результат) Водночас дослідник повинен глибоко розуміти педа­гогічний процес, мати педагогічне мислення та інтуїцію. Щоби не припуститися помилкових висновків, необхідно:

• багаторазово здійснювати спостереження, залучаючи інших осіб;

• збирати інформацію про предмет спостереження різними способами;

• використовувати для спостереження технічні засоби збору і фіксації Інформації;

• зіставляти результати спостереження з даними, одержаними шля­хом лікарського контролю і самоконтролю;

• враховувати реакцію учнів І педагога на сам факт спостереження. Предметом педагогічних спостережень можуть бути:

• завдання, засоби, методи навчання І виховання, їх місце в структурі навчально-виховного процесу, відповідність завдань можливостям і бажанням учнів та ефективність їх вирішення;

• діяльність учнів і вчителя, їх поведінка, взаємостосунки, націленість на вирішення завдань занять;

• характер і величина фізичних навантажень, їх відповідність завдан­ням занять, підготовленості учнів;

• володіння учнями технікою виконання вправ, передбачених навчаль­ною програмою;

• елементи техніки та тактичні дії команд, їх ефективність;

• величини просторових переміщень учнів та приладів (амплітуда, даль­ність польоту тіла або приладу, швидкість бігу, довжина розбігу). У педагогічних дослідженнях використовують різні види спостережень. За обсягом вони можуть бути:

• проблемними, які охоплюють багато взаємозв'язаних явищ та ве­лику кількість досліджуваних;

• тематичними, які мають вузькі рамки об'єкта спостереження, і є найпоширенішими. При цьому недопустима ізоляція об'єкта спо­стереження від навчально-виховного процесу. За програмою розрізняють:

• розвідувальними спостереження, які не мають чіткої програми (вона модифікується в ході спостережень І проводиться для розроб­ки гіпотези та методики дослідження);

• основними, які жорстко регламентуються чіткими оцінками типу: "так" І "ні". Це дає можливість проводити їх опосередковано за до­помогою помічників. За стилем спостереження можуть здійснюватись:

• "Із середини", коли дослідник є учасником педагогічного процесу (туристичного походу, спортивного тренування, фізкультурне—оздо­ровчого заходу тощо);

• "з боку", коли дослідник є лише свідком подій, що дає Йому можли­вість поверхово сприймати процес. За інформованістю учнів спостереження бувають:

• відкритими, якщо учні та вчитель знають про спостереження та їхню мету;

• "прихованими", якщо проводяться "інкогніто". У процесі їх здійс­нення треба докласти багато зусиль для подолання організаційних та етичних проблем. За часом проведення спостереження поділяють на:

• безперервними, якщо вони здійснюються від початку до кінця явища;

• частковими, якщо досліджується лише початок І кінець явища (на­приклад, вивчається ставлення учнів до процесу фізичного вихо­вання під впливом певних факторів)

Зрозуміймо, що кожне спостереження характеризується декількома озна­ками, які, залежно від завдань його проведення, визначає дослідник.

# Контрольні випробування

Контрольні випробування проводяться для:

• визначення рівня розвитку фізичних якостей та фізичного розвитку І функціонального стану організму учнів;

• оцінки ступеня технічної І тактичної підготовки учнів, " порівняння підготовленості окремих учнів І їх груп;

• відбору для занять у ДЮСШ й участі в змаганнях;

• контролю якості тренування окремих учнів і їх груп;

• виявлення переваг та хиб засобів, методів і форм фізичного виховання;

• складання планів навчально-виховного процесу.

Контрольні випробування проводять за допомогою контрольних вправ (тестів), стандартизованих за змістом, формою та умовами виконання.

Певну систему використання контрольних вправ називають тестуванням. При цьому контрольні вправи можуть успішно використовуватись як засоби

фізичного виховання.

Обираючи і застосовуючи контрольні вправи, дотримуйтесь таких вимог:

• вправи повинні бути прості за технікою виконання і доступні учням;

• обрані вправи повинні мати об'єктивні показники виміру,

• контрольні вправи виконуються завжди в однакових умовах,

• тестування проводять на початку в процесі І в кінці дослідження Однією з форм контрольних випробувань е хронометрування занять, ме­тодику проведення якого нами вже було розглянуто.

**Аналіз документальних матеріалів та опитування**

Аналіз документальних матеріалів І опитування мають велике значення на етапі розвідки", оскільки за їх допомогою можна вивчати стан фізичного виховання та окремих його аспектів у практиці роботи школи, підходи І по­гляди на цей процес окремих категорій працівників галузі, учасників педагогічного процесу

У дослідженнях аналізують різні типи документів За способом фіксації інформації вони можуть бути

• друковані постанови І рішення, газетні статті, методичні розроб­ки І рекомендації тощо,

• аудіо- і відеозаписи (первинні — з "натури" І вторинні),

• рукописні документи робочі плани, конспекти, графіки, щоденни­ки, протоколи змагань тощо За типом авторства документи можуть бути

• державні закони, програми, Інструкції І розпорядження, вимоги, накази тощо,

• громадські рішення, Інструкції, рекомендації, статути, які мають особливе значення в Історичних дослідженнях,

• особисті конспекти, анкети, звіти, мемуари, які вимагають критич­ного погляду, зважаючи на їх суб'єктивізм

Ефективність опитування залежить від того, чи хоче і чи може респон­дент кваліфіковано, об'єктивно І щиро відповідати на поставлені запитання Тому в процесі проведення опитування варто спрямувати зусилля на те, щоб одержати правильні І повні відповіді

Найпоширеніші способи опитування анкетування, Інтерв'ю, бесіда

Анкетування — це метод одержання Інформації шляхом письмової від­повіді респондентів на систему стандартизованих відповідей анкети

Інтерв'ю — це метод одержання Інформації шляхом усних відповідей респондентів на систему стандартних питань, що ставляться дослідни­ком усно

Бесіда — це метод одержання Інформації шляхом двостороннього або багатостороннього обговорення питання, яке цікавить дослідника

Принципової різниці між видами опитування немає Інтерв'ю та бесіда проводиться за заздалегідь розробленим планом, який у процесі дослідження

може змінюватися шляхом поглиблення й уточнення ЦІ методи можуть використовуватися за малої вибірки обстежуваних

Найпоширенішим способом опитування є анкетування, оскільки воно

• є доступним основній масі дослідників,

• дозволяє охопити великий масив респондентів,

• робить можливою математичну обробку одержаних даних У наукових дослідження використовують різні види анкетування За об'єктом залучення розрізняють

• цілковите (суцільне) опитування, коли ним охоплюють всю гене­ральну сукупність обстежуваних,

• вибіркове, якщо до опитування залучаються окремі респонденти За способом спілкування використовують

• особисте, коли дослідник контактує з респондентами У свою чер­гу особисте анкетування може бути груповим І індивідуальним,

• заочне, яке, у свою чергу, може бути поштовим та роздаї ковим При цьому дослідник повинен вирішити проблему повернення ан­кет, для чого при роздачі чи висилці питальника треба персонально звертатись до респондентів, пояснити мету анкетування, вкласти в листа конверт зі зворотньою адресою, висловити готовність поді­литися результатами опитування Анкета складається з трьох частин

• вступної, в якій вказується установа, від якої дослідник проводить опитування, визначаються завдання дослідження І його значення для теорії І практики фізичного виховання та роль респондента в цьому процесі, запевнення в анонімності (якщо анкета анонімна), прави­ла заповнення І способи повернення анкети,

• основної частини, яка містить питання анкети,

• демографічної частини, яка включає паспортну характеристику респондента

При цьому питання основної частини з певною умовністю можна об'єд­нати у три групи

До першої групи (вони І застосовуються першими) входять питання, що ставлять за мету включити респондента в роботу, "розім'яти" його

До другої групи входять питання, спрямовані на вирішення завдань до­слідження

Питання третьої групи допомагають деталізувати відповіді на попередні питання І контролювати правильність відповідей на попередні питання,

Питання анкети класифікуються за різними ознаками, а саме

За змістом питання можуть бути

• про факти, відповіді на які дають Інформацію про дії людей тепер І в минулому та їхні результати,

• про мотиви, відповіді на які дають інформацію про причини тих чи інших дій І їх оцінку (чому респондент робить так?).

• у свою чергу, останні за ситуацією можуть бути:

• безумовні, відповіді на які констатують ставлення до реальної си­туації, в якій перебуває респондент (наприклад, учителя запитують, чи подобається йому професія педагога);

• умовні, які формулюються для уявної ситуації, в якій респондент не перебуває, але міг би перебувати (наприклад, запитують студен­та, чи хотів би він у майбутньому стати тренером або вчителем). За формою викладу питання поділяють на:

• відкриті (вільні), якщо формулювання не обмежує рамки відповіді;

• закриті, які передбачають набір варіантів відповідей. При цьому на­бір відповідей може бути за принципом—"так", "ні" та змістові відпо­віді, які визначають причини ставлення людини до тих чи інших подій, явищ, предметів (наприклад: '1Що Вас приваблює в роботі вчителя?");

• напівзакриті, що поєднують перший і другий варіанти запитань;

• прямі, які формулюються в особистій формі ("Що Ви думаєте про...?'1);

• опосередковані, наприклад: "Дехто вважає... А як думаєте Ви?"). Укладаючи питальник будь-якого змісту бажано дотримуватися певних правил, серед яких:

• питання повинні відповідати завданням дослідження та враховува­ти рівень підготовленості респондентів;

• за будь-якого опитування не варто ставити питання, на які респон­денти не хотіли б відповідати;

• питання повинні бути чітко і грамотно сформульовані;

• сукупно питання повинні складати певну систему, а не випадковий набір;

• формулювання питань повинно спонукати респондентів до корот­ких і ясних відповідей.

Перш, ніж розпочати масові опитування, треба перевірити якість анкети на невеликій кількості респондентів, щоби:

• уточнити зміст запитань та їх формулювання;

• переконатися, що система питань є повною і сприятиме виріщецню завдань дослідження;

• виявити зайві, незначущі запитання, їх оптимальне число;

• уточнити послідовність постановки питань;

• визначити найважчі питання;

• виявити питання, що можуть виникнути у респондентів, та причи­ни небажання відповідати на окремі з них;

• визначити, чи зрозумілі респондентам правила заповнення анкет