

Лекція №4

Тема: **Методологія та методи наукового дослідження**

Мета: ознайомити студентів з методами наукового дослідження та їх видами; формувати вміння будувати дослідження; виховувати у здобувачів освіти вміння організувати науково-дослідну роботу.

Обладнання: схеми

Ключові поняття: «метод», «методи дослідження», «емпіричні методи дослідження», «теоретичні методи дослідження», «експеримент».

План лекції

1. Поняття про методологію та методи наукових досліджень.
2. Загальна характеристика методів дослідження.
 - 2.1 Теоретичні методи дослідження.
 - 2.2 Емпіричні методи дослідження.

Література

1. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень.: навч. посіб.-Київ: 2003.-116с.
2. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – Київ: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.
3. Філіпченко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: посіб. – Київ: Академвидав, 2004. – 208 с.

Викладач: Монастирська О.В.

1. Поняття про методологію та методи наукових досліджень

Методика - це система дослідницької справи, яка застосовується задля отримання фактичного матеріалу, його обробки та одержання необхідних результатів.

Метод - це підхід (прийом, засіб) теоретичного дослідження або практичного втілення явища (процесу).

Методи, що застосовуються у науковому дослідженні, залежать не лише від самого предмету, а й від рівня дослідження: емпіричного чи теоретичного.

Для емпіричного рівня дослідження характерними є такі методи:

- спостереження;
- експеримент;
- опис;
- статистика тощо.

Для теоретичного рівня дослідження використовуються методи:

- аналізу-синтезу;
- індукції-дедукції;
- аналогії та інше.

Методи дослідження - це інструменти, за допомогою яких вирішуються ті чи інші проблеми, відкриваються закономірні зв'язки явищ, що вивчаються.

Від правильного вибору методу залежить успішність досліджуваного явища.

Таким чином, методи класифікують:

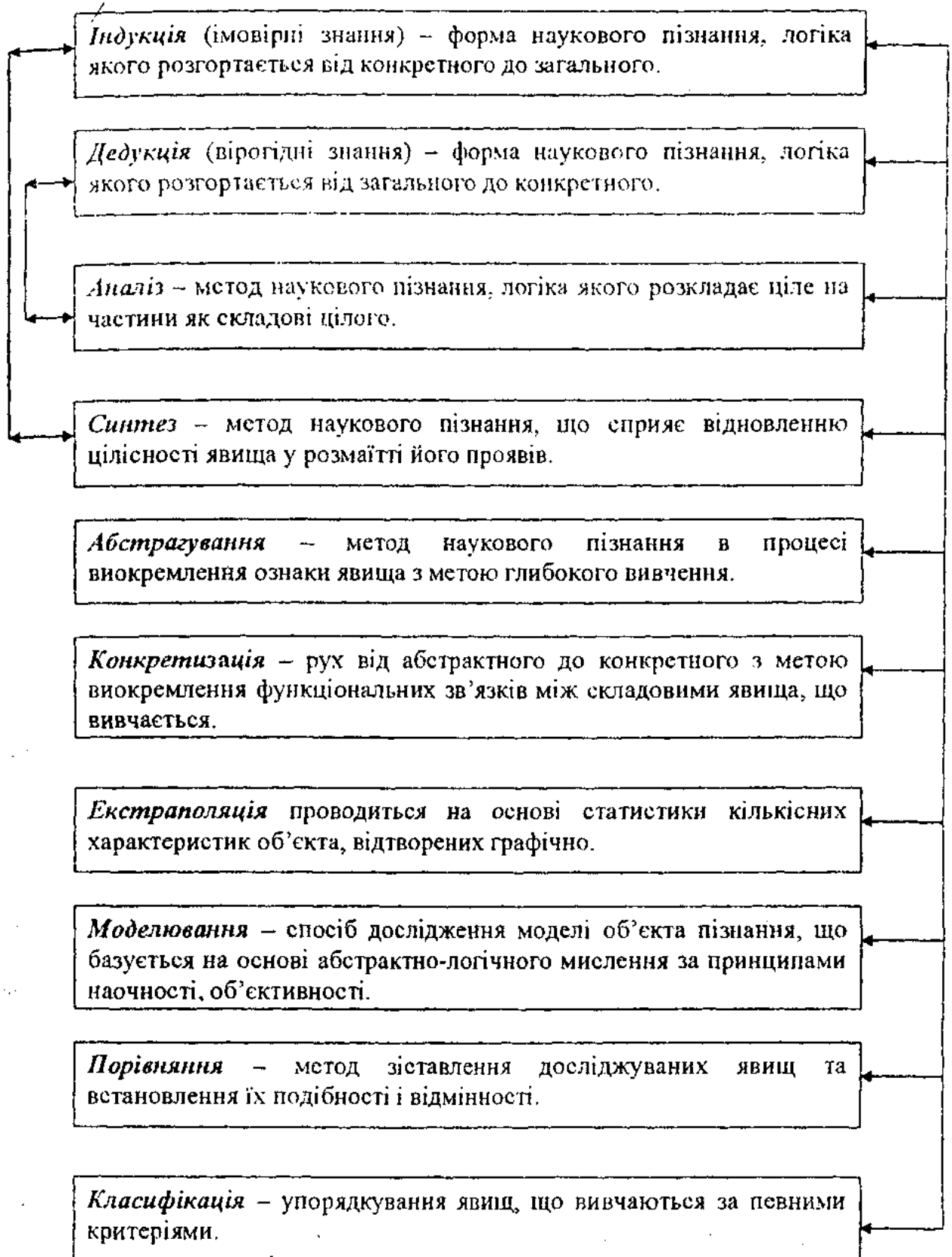
- 1) за характером пізнавальної діяльності;
- 2) за способом організації дослідження.

2. Загальна характеристика методів дослідження

Теоретичні методи дослідження

Теоретичні методи дослідження - виявляють зв'язки залежності між явищами, що вивчаються.

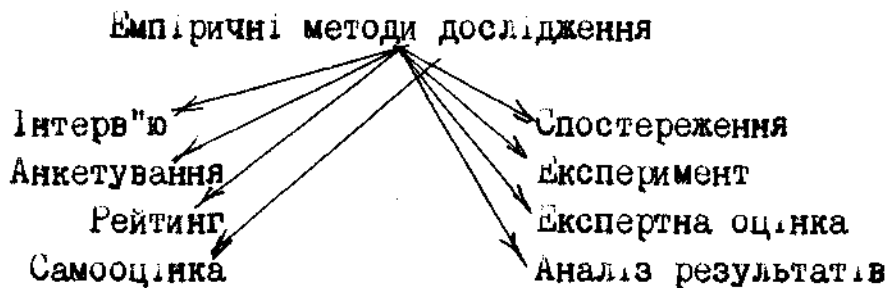
2. 1. Теоретичні методи наукового дослідження



2.2 Емпіричні методи дослідження

Емпіричні методи дослідження є визначними в навчально-дослідній справі, що пов'язана з практикою, зокрема педагогічною, та забезпечують накопичення, фіксацію та узагальнення вихідного дослідного матеріалу.

Емпіричні методи дослідження - це способи отримання наукових фактів під час спостереження, діагностування, експерименту, праксиметричних способів та ін.



Спостереження - цілеспрямоване та систематичне сприйняття об'єкту, що має певні завдання й мету.

У залежності від тривалості вирізняють спостереження:

- довгочасне;
- короткочасне;
- безперервне;
- дискретне (неодноразово повторюється через певний проміжок часу)

Завдання спостереження є накопичення фактів і подальший їх аналіз.

Вимоги до методу спостереження:

- чітке визначення мети спостереження;
- розробка програми, плану спостереження;
- визначення показників критеріїв досліджуваного об'єкта;
- об'єктивна фіксація спостережуваного (протоколи спостереження, щоденник);
- створення необхідних умов для спостереження.

Експеримент - це цілеспрямоване вивчення об'єкту з метою виявлення раніше невідомих його властивостей (якостей) або перевірки правильності теоретичних положень, що визначається певною пошуковою ідеєю і має чітко визначену мету.

Експеримент проводиться з метою підтвердження висунутої гіпотези, може

бути:

- констатуючий (констатується певний взаємозв'язок між впливом на об'єкт експерименту та результатом цього впливу);
- контролюючий (відбувається контроль за результатами впливу на об'єкт дослідження та ефективність цього впливу);
- лабораторний (проводиться в лабораторних умовах із застосуванням спеціального обладнання і має довготривалу дію).

Специфіка експериментального дослідження має такі етапи:

- констатувальний;
- формувальний;
- контрольний.

Ці експерименти повинні бути у II частині курсової роботи.

Для проведення будь-якого експерименту необхідно:

- розробити гіпотезу, що підлягає перевірці;
- забезпечити умови для експериментальної перевірки гіпотези;
- розробити методику фіксування результатів експерименту.

Під час підготовки самого експерименту дослідник повинен:

- розробити план цілеспрямованого спостереження за об'єктом;
- визначити межі, у яких буде проходити експеримент;
- створити необхідні умови з урахуванням повторюваності ситуацій, зміни впливу, характеру та умов на об'єкт дослідження;
- провести систематичне спостереження з метою вивчення та описання об'єкта (явища), що вивчається;
- проаналізувати результати експерименту.

На основі отриманих результатів експерименту можна дійти висновків про їх вірність або хибність, розробити теоретичні положення та практичні рекомендації та втілити в практику результати дослідження.

Метод інтерв'ю

Метод інтерв'ю особливо корисний у тих випадках, коли дослідник наперед може бути впевнений в об'єктивності відповідей учнів. Це пояснюється тим, що

інтерв'ю не передбачає постановки уточнюючих запитань, які мають місце під час звичайної бесіди. Слід враховувати, що є такі типи респондентів: несміливий, боязкий, базіка, жартівник, сперечальник, самовпевнений. Наслідки інтерв'ю залежать від продуманості питальника для інтерв'ю.

Метод анкетування

Анкетування - метод масового збору матеріалу за допомогою спеціально розроблених опитувальників, що називаються анкетами. Анкетування ґрунтуються на передбаченні, що людини відверто відповідає на задані їй запитання. Однак, як показують останні дослідження ефективності даного методу, ці очікування справдовуються приблизно наполовину, що різко звужує діапазон використання анкетування і підриває довіру до об'єктивності отриманих результатів.

Педагогів анкетування притягло можливістю швидких масових опитувань учнів (вчителів, батьків), дешевістю методики і можливістю автоматизованої обробки збірних матеріалів.

Зараз в педагогічних дослідженнях широко використовуються різноманітні типи анкет:

- відкриті, що вимагають самостійного конструювання відповіді;
- закриті, в яких учням необхідно вибрати одну з готових відповідей;
- іменні, що вимагають зазначити прізвище опитуваних;
- анонімні, що обходяться без нього;
- повні і урізані;
- пропедевтичні і контрольні;
- полярні анкети з бальною оцінкою.

Метод рейтингу

Цінним засобом вивчення педагогічної діяльності є метод рейтингу - оцінки тих чи інших сторін діяльності компетентними суддями (експертами). При відборі експертів до них ставляться такі вимоги:

- 1) компетентність;
- 2) креативність (здатність вирішувати творчі завдання);
- 3) позитивне ставлення до експертизи;

- 4) відсутність схильності до конформізму (надмірне слідування авторитету в науці);
- 5) наукова об'єктивність;
- 6) аналітичність і глибоке мислення;
- 7) конструктивність мислення;
- 8) якість колективіста;
- 9) самокритичність.

Вивчення шкільної документації і учнівських робіт

Науково-педагогічні дослідження не проходять без аналізу шкільної документації, що характеризує навчально-виховний процес. Джерела інформації - класні журнали, книги протоколів зборів та засідань, розклад навчальних занять, правила внутрішнього розпорядку, календарні та поурочні плани вчителів, конспекти, стінограми уроків і т.д. В цих документах вміщена маса об'єктивних даних, що допомагають встановити причинно-наслідкові залежності, взаємозв'язки між явищами, що вивчаються. Вивчення документації дає, наприклад, цінні статистичні дані для встановлення зв'язку між станом здоров'я і успішністю, тим, як складено розклад, і працездатністю учнів. Сюди входить також робота з архівними матеріалами.

Вивчення шкільної документації обов'язково сполучається з іншими методами. Вивчення продуктів учнівської творчості - домашніх і класних робіт з усіх навчальних предметів, творів, рефератів, звітів, результатів естетичної та технічної творчості багато про що скажуть досвідченому дослідникові. Адже ще стародавні говорили, що творіння вказує на творця.

Великий інтерес являють і так звані «продукти вільного часу», «хобі-занять». Індивідуальні особливості учнів, нахили та інтереси, ставлення до справи та своїх обов'язків, рівень розвитку старанності, ретельності та інших якостей, мотиви діяльності - це лише невеличкий перелік виховних аспектів, де можна з успіхом застосувати цей метод. Він, як і всі інші, вимагає ретельного планування, коректного застосування, вмілого сполучення із спостереженнями і бесідами.

Методи організації науково-дослідної роботи здобувачів освіти

Є два рівні досліджень: емпіричний і теоретичний. На емпіричному — встановлюють нові наукові факти і на основі їх узагальнення формують закономірності. На теоретичному рівні висуваються й формулюються основні загальні закономірності, що дають змогу пояснити раніше відкриті факти, а також передбачити факти і явища, що відбудуться в майбутньому.

Емпіричне дослідження спрямоване безпосередньо на конкретний об'єкт: явище, процес або закономірність — і спирається на дані спостережень та експериментів. До методів емпіричного дослідження відносять: спостереження, анкетування, бесіду, тестування, експеримент.

Теоретичне дослідження пов'язане з розвитком і вдосконаленням поняттєвого апарату відповідної науки і спрямоване на різнобічне пізнання об'єктивної дійсності разом з її суттєвими зв'язками і закономірностями. До теоретичних методів дослідження зараховують: аналіз і синтез, індукцію та дедукцію, логічні методи (порівняння, розрізнювання, подібність). До теоретичних методів дослідження відносять також моделювання й частково — експеримент.

Слід зауважити, що експериментально-емпіричний і теоретичний рівні пізнання взаємопов'язані між собою. На структуру педагогічного експерименту впливають логіко-теоретичні методи, що використовуються в процесі висунення гіпотези, її обґрунтування та перевірки.

Теоретичні методи дослідження передбачають глибокий аналіз фактичного матеріалу, абстрагування від усього другорядного, виявлення процесу в чистому вигляді, розкриття його істотних закономірностей, пояснення зовнішнього внутрішнім тощо. Емпіричні методи передбачають дослідження на рівні явищ, теоретичні — на рівні їх сутності.

Теоретичне осмислення здобутих на емпіричному рівні вірогідних фактів — основний шлях отримання дійсно наукових знань. Спираючись на теоретичні методи досліджень, можна побудувати правильно, об'єктивно інтерпретацію накопичених фактів.

За допомогою аналізу можна в явищі виявити і розглянути окремі його сторони, ознаки, особливості, властивості. Аналіз допомагає розібратися з найскладнішими явищами. Це означає відокремити одні однорідні факти від інших, зіставити їх, виявити, які факти трапляються найчастіше, а які – дуже рідко, що є типовим для цього явища і що – випадковим.

Метод спостережень характеризується безпосереднім сприйняттям явищ і процесів як цілісної і загальної картини їх змін. Педагогічне спостереження лише тоді правильно відображає явище, яке вивчається, коли є чіткий план його проведення, який визначає об'єкти спостереження, його мету, завдання, час, тривалість і передбачуваний результат, очікувані зміни.

Анкетування є методом отримання інформації за допомогою складених відповідно до певних правил системи запитань, кожне з яких логічно пов'язане з метою дослідження. Анкети класифікують за змістом, функцією, формою. За змістом анкети можуть торкатися фактів; характеристик окремих людей, явищ, процесів; намірів.

За функціями анкети поділяють на питання-фільтри з функцією розсіювання і перевірні, або контрольні, запитання, основна функція яких – перевірити достовірність отриманої інформації. За формою анкети можна поділити на відкриті (передбачають вільні відповіді) і закриті (передбачають вибір відповіді з низки запропонованих).

Дослідник, складаючи анкету, має дотримуватися певних вимог. Запитання закритої анкети мають передбачати лише одно значні відповіді ("так", "ні", "не знаю" або кілька відповідей). Не можна пропонувати запитання, які вимагають моральної або соціальної оцінки своїх якостей ("Чи вважаєте ви себе самовпевненою чи невпевненою людиною?"). Запитання мають бути лаконічними, точними, чіткими, зрозумілими за змістом, доступними для розуміння, простими, конкретними. На з'ясування однієї характеристики має бути спрямовано кілька запитань, які контролювали б об'єктивність відповідей. В анкеті мають бути запитання як у прямій, так і непрякій формі, як особові, так і безособові.

Доцільно на початку анкети пропонувати легкі запитання, що стосуються конкретних дій, подій, фактів, потім складні (спрямовані на виявлення суджень, оцінок), далі найскладніші (які потребують прийняття рішення, вибору відповіді). На завершення пропонуються знову прості запитання.

Анкетування як метод дослідження має переваги, до яких можна віднести:

- масовість обстеження;
- велику швидкість збору інформації;
- легкість обробки результатів;
- можливість отримання письмових відповідей на такі запитання, які в усній формі залишаються без відповідей;
- можливість порівняння результатів кількох обстежень;
- зручний спосіб фіксації фактів (при використанні запитань відкритого типу);
- зменшення можливості неправильного розуміння запитань (при використанні запитань закритого типу).

Дослідник повинен знати, що надійність результатів дослідження залежить від адекватно дібраного комплексу методів, адже кожен з них окремо може мати певні недоліки, які полягають у тому, що вони:

- не дають змогу схарактеризувати всі сторони об'єкта;
- не дозволяють глибоко увійти в ситуацію;
- не дають змогу прогнозувати виключну правильність, повноту, точність відповідей;
- не дозволяють втручатися в опитування, і тому їх не можна вважати досить гнучкими;
- не дають змогу отримати відповіді високого рівня об'єктивності;
- становлять штучний, неприродний метод, який не дає змоги враховувати різницю в розумінні запитань респондентами.

Бесіда – це метод встановлення особливостей респондентів під час безпосереднього спілкування, який дає змогу отримати від них інформацію, що цікавить дослідника за допомогою попередньо підготовлених запитань. Під час

бесіди можуть бути з'ясовані особливі характеристики респондента, мотиви його поведінки, оцінки різних аспектів життя, основні факти біографії. Доцільно у бесіді використовувати непрямі запитання. Вони допомагають отримати інформацію про приховані сторони життя респондента. Варто пам'ятати, що бесіда – це не тільки метод дослідження, а й метод виховання.

Для того щоб бесіда була надійним методом дослідження, необхідно чітко сформулювати її мету, продумати запитання, визначити місце і час проведення. Необхідно дотримуватися правил проведення бесіди:

- варто починати бесіду з приємної респонденту тематики, щоб він говорив охоче (це сприяє встановленню контакту);
- треба проявляти щирий інтерес і повагу до його думки, встановити доброзичливі, оптимістичні взаємини у розмові, бажання переконати, а не примусити до погоджування;
- необхідно правильно вибрати місце і час, пам'ятаючи, що небажаною є присутність сторонніх осіб, а важливим чинником – настрої респондента;
- бесіда має бути не випадковою, а спланованою;
- не варто починати бесіду із запитань анкетного характеру;
- лексика дослідника має бути зрозумілою респонденту;
- при уточненні відповіді не варто давати підказку, краще поставити запитання типу: "Як це розуміти?", "Що це означає?", "Поясніть, будь-ласка, свою думку";
- під час бесіди необхідно виявляти високу культуру спілкування і такт;
- бесіда не має тривати більше 30–40 хвилин.

Інтерв'ю – це вид бесіди, коли дослідник ставить запитання одному або кільком співрозмовникам. У цьому випадку запитання мають більш чіткий характер, відповіді занотовуються. Доцільно спочатку записати інтерв'ю на магнітофонну плівку, а потім оформити письмово.

Важливо розширити коло запитань (основних і допоміжних), які дають змогу досліднику з'ясувати сучасність проблем, що його цікавлять. При цьому необхідно передбачити зручні форми фіксації інформації, набутої протягом бесіди чи інтерв'ю, які б дали змогу швидко вести записи. Інтерв'ю корисно застосовувати в тих випадках,

коли дослідник заздалегідь впевнений в об'єктивності відповідей на поставлені запитання. Це пояснюється тим, що інтерв'ю не передбачає постановки низки уточнювальних запитань, які притаманні звичайній бесіді.

Тести – це об'єктивне і стандартизоване визначення вибору поведінки. Метою тестів є визначення різниці між індивідами або між реакціями одного індивіда в різних умовах. Наприклад, якщо тестування проводиться в навчальному закладі, то завданнями його можуть бути:

- виявлення відносного рівня розвитку (научуваність, пам'ять, уява, інтелектуальні здібності);
- аналіз змін рівня розвитку учня під впливом певних дій;
- виявлення за потенціями рівня психічного розвитку.

За допомогою тесту можна визначити:

- рівень розумового розвитку (коефіцієнт інтелекту);
- ступінь обдарованості;
- стан людини і його особливості (утомлюваність, апатія, активність);
- структурні якості особистості (самооцінка, товариськість, емоційна усталеність);
- прогнозовану межу можливостей подальшого розвитку людини.

Подаємо окремі методи дослідження, які застосовуються в педагогіці.

Аналіз результатів діяльності учнів. Аналізуючи контрольні роботи, твори, зошити зі звітами про прочитане, різні вироби, виготовлені учнями, можна отримати інформацію про охайність, систематичність роботи, особливості сприймання, наявність практичних умінь, спрямованість творчих інтересів.

Шкалування означає визначення масштабу, одиниці вимірювання. Це діагностичний метод визначення, за допомогою якого реальні якісні явища отримують своє числове відображення у формі кількісних оцінок. Він може бути використаний для оцінювання якостей особистості при складанні характеристик учнів, виявленні їх ставлення до різних видів діяльності (навчальної, трудової, ігрової тощо).

Є кілька видів шкал, які можна використати при написанні кваліфікаційної або дипломної роботи, зокрема шкали оцінювання (прості). їх сутність полягає в тому, що певне реальне явище (якість) моделюють (відображають) за допомогою числових систем за заздалегідь обґрунтованими оцінками (балами).

Рейтинг – це діагностичний метод визначення досягнень шляхом збирання суджень і різнобічних оцінок компетентними суддями, експертами якостей учня (студента). Дані рейтингу представляють в ординарній числовій системі (порядковій ранговій шкалі), яка використовує лише дві властивості числового ряду. Числа цієї системи можуть бути однаковими, а у випадку нерівності — одне з них більше або менше, ніж інше. Наскільки одне число більше або менше від іншого визначити не можливо, отже, ніякі арифметичні дії з числами ординарної шкали теж не можливі. Необхідність ординарної шкали викликана потребою описання властивостей, для яких є можливість зрівнювати лише інтенсивність їх наявності в одних об'єктів порівняно з іншими за принципом "більше-менше".

Отже, шкали ранжирування утворюються шляхом порівняння окремих показників між собою: членів учнівського (студентського) колективу розташовують у ряд за ступенем активності, навчальних досягнень і т. ін.

На основі ранжирування можна визначити кореляцію – встановити наявність або відсутність та щільність зв'язку між двома явищами.

З розвитком педагогічної науки в ній все більше використовуються статистичні методи. Статистика – це наука про масові явища, за допомогою якої можна отримати узагальнені дані про сукупності, які вивчаються, розрахувати показники зв'язку і впливу, виявити закономірності в розвитку процесів, які вивчаються.

Статистичні методи не замінюють педагогічних, а лише доповнюють їх, збагачують і розширюють. Серед способів обробки педагогічних матеріалів статистичний є провідним. Йому передують класифікація, групування фактів за кодуванням, що дає змогу маневрувати відповідями, занесеними в одну групу.

Дослідник повинен завжди пам'ятати, що накопичення даних, які прямо стосуються теми наукової роботи, – це основа наукового дослідження. Отримавши

достатню кількість вихідного матеріалу, дослідник повинен ретельно і всебічно опрацювати його.