

Лукіна Тетяна Олександрівна,

доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри управління освітою Національної академії державного управління при Президентіві України, головний науковий співробітник АПН України

ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТИ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Анотація

У методичних рекомендаціях подано програму тренінгу для викладачів системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації з питань використання технології управління якістю освіти у системі підвищення кваліфікації державних службовців. Подано теоретичний матеріал щодо загальних питань теорії управління якістю, створення системи внутрішнього моніторингу якості освіти та застосування методів збору первинної інформації про якість навчання. Пропонуються методичні вказівки до виконання практичних завдань.

Ключові слова: навчання дорослих, методи навчання, якість освіти, управління якістю, моніторинг якості освіти, методи збору інформації про якість навчання, тести, тестові завдання, дефекти тестових завдань, якість тесту.

ЗМІСТ

Тематичний план	4
Тема 1. Управління якістю освіти на рівні центру підвищення кваліфікації державних службовців	5
Практичне завдання № 1. Розробка програми внутрішнього моніторингу ефективності курсів підвищення кваліфікації державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування.	19
Тема 2. Використання методу анкетування	23
Практичне завдання № 2. Експертиза якості анкети.	31
Практичне завдання № 3. Планування структури та змісту анкети	31
Практичне завдання № 4 . Розробка анкети	33
Тема 3. Метод тестування результатів навчання: сутність, алгоритм та інструментарій. Вимірювання якості тестів.	34
Практичне завдання № 5. Визначити дефекти ТЗ.	44
Практичне завдання № 6 . Обчислення показників якості ТЗ	45
Практичне завдання № 7. Обчислення показників якості ТЗ	46
Рекомендована література	47

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Тема 1. Управління якістю освіти на рівні центру підвищення кваліфікації державних службовців.

Тема 2. Використання методу анкетування.

Тема 3. Метод тестування результатів навчання: сутність, алгоритм та інструментарій. Вимірювання якості тестів.

Тема 1. Управління якістю освіти на рівні центру підвищення кваліфікації державних службовців

- ✚ Особливості навчання дорослих.
- ✚ Сутність поняття якості освіти і навчання. Підходи до визначення та вимірювання якості освіти.
- ✚ Структура якості освіти як об'єкту управління в системі навчання й підвищення кваліфікації державних службовців і посадових осіб місцевого самоврядування.
- ✚ Управління якістю освіти: сутність поняття, характеристика системи управління якістю освіти на інституційному рівні.
- ✚ Моніторинг якості освіти як інформаційна основа управління на інституційному рівні.
- ✚ Основні етапи організації та проведення моніторингу якості навчання державних службовців і посадових осіб місцевого самоврядування в центрах підвищення кваліфікації.
- ✚ Методи та інструменти збору інформації.

Тема 2. Використання методу анкетування.

- ✚ Метод опитування: сутність, загальна характеристика.
- ✚ Структура анкети. Види шкал.
- ✚ Дефекти анкети.

Тема 3. Метод тестування результатів навчання: сутність, алгоритм та інструментарій. Вимірювання якості тестів.

- ✚ Метод тестування результатів навчання: сутність та алгоритм використання.
- ✚ Основні етапи конструювання тестів для вимірювання навчальних результатів.
- ✚ Якість тестових завдань (ТЗ). Методи визначення якості ТЗ.

Тема 1.
Управління якістю освіти на рівні центру підвищення кваліфікації
державних службовців

Основні поняття теми:

- Кваліметрія** – це наука, що розробляє способи вимірювання якісних характеристик будь-якого об'єкту або системи.
- Квалітологія** – це триєдина наука, що охоплює теорію якості (Quality System), теорію оцінки якості (кваліметрію - Assessment, Evaluation) та теорію управління якістю (Management and Monitoring of Quality).
- Критерій** (від грец. *kriterion*) – ознака, на підставі якої здійснюється оцінювання; засіб перевірки або мірило оцінки. У теорії часто розуміють як ознаку істинності або хибності тези (положення).
- Моніторинг** - це вища форма організованості інформаційної діяльності.
- Оцінка** – кінцевий висновок про стан досліджуваного об'єкта, результативність діяльності.
- Оцінка впливу** – висновок, що формується по закінченні програми (реформи, управлінських дій тощо) або через певний проміжок часу з метою виявлення міри впливу на досягнення поставлених цілей.
- Оцінка процесу** – висновок, що формується в ході реалізації певної діяльності (програми, управлінського впливу тощо) та спрямований на вироблення коригуючих дій.
- Оцінка ситуації** – висновок на основі вивчення результатів систематичних досліджень ситуації і здійснюється, як правило, перед початком впливу на об'єкт з метою розробки плану дій.
- Показник якості освіти** – узагальнені за певними логічними і математичними правилами дані дослідження різноманітних складових якості освіти, що використовуються для перевірки гіпотез та обґрунтування висновків щодо розвитку освітніх систем.
- Управління якістю освіти** – це процес переведення якості освіти як об'єкту управлінського впливу в стан, що характеризується заздалегідь визначеними й обґрунтованими показниками якості освіти.
- Якість освіти** - це відповідність певній нормі, стандарту (класичне визначення).
- Якість освіти** – це сукупність властивостей і характеристик освітнього процесу, які надають їм здатність задовольняти освітні потреби споживачів освітніх послуг.

Короткий виклад навчального матеріалу

Особливості навчання дорослих

- Використання досвіду тих, що навчаються
- Орієнтація на конкретні проблеми у роботі
- Орієнтація на практичні та активні форми організації навчальної роботи
- Орієнтація на вимірюваність та діагностику форм навчальної діяльності
- Проведення аналізу у групі виробничих проблем та пошук шляхів їх розв'язання

Поняття якості освіти

Якість освіти розуміють як збалансовану відповідність процесу, результату і самої освітньої системи цілям, потребам і соціальним нормам (стандартам) освіти.

*Указ Президента України від 17 квітні 2002р. № 347
“Про Національну доктрину розвитку освіти”.*

Якість освіти розуміють як ступінь задоволення запитів споживача (студента, викладача, підприємства), ступінь придатності випускника навчального закладу до ефективної роботи.

*Нуждин В.Н. Проблемы управления качеством высшего образования
// <http://tqm.stankin.ru/arch/n01/04.html>.*

Якість освіти - сукупність властивостей і характеристик освітнього процесу або його результату, які надають їм здатність задовольняти освітні потреби всіх суб'єктів навчально-виховного процесу – учнів і студентів, їхніх батьків, викладачів, роботодавців, управлінців тощо, тобто державу і суспільство загалом.

(за вимогами стандарту якості ISO)

Категорія якості вперше була проаналізована Аристотелем, який визначив її як "видову відзнаку". Він відзначав, що чим вищий рівень організації системи, тобто чим складніший об'єкт, якість якого визначається, зокрема система освіти, тим більшу кількість якостей (властивостей) вона має. Будь-який об'єкт одночасно може знаходитись у різноманітних зв'язках з іншими об'єктами, причому характер і кількість цих зв'язків постійно змінюється. Якість освіти не можна розглядати як статичний об'єкт – вона постійно змінюється при взаємодії з іншими об'єктами, під впливом зовнішніх (економічних, політичних, демографічних та інших) факторів.

Виділяють два основних підходи щодо визначення сутності якості освіти, яка розглядається з:

- точки зору досягнення певних норм, стандартів, цілей та задоволення потреб (особистості, суспільства, держави);
- позиції сучасної теорії і практики управління якістю.

Існує кілька сотень визначень поняття якості освіти, залежно від того, що кожен з дослідників розуміє під терміном "освіта", які завдання, на їх погляд, має розв'язувати система освіти на кожному етапі її розвитку. Проте, наявність затвердженого визначення якості освіти є важливим з політичної точки зору, тому що воно виражає міру зацікавленості держави в інтелектуальному розвитку своїх громадян, ступінь державних гарантій щодо надання відповідного освітнього рівня. Найпоширенішою є думка про те, що **якість освіти** - це *відповідність певній нормі, стандарту*.

Категорія якості освіти має полінауковий зміст. Вона є категорією філософії психології, педагогіки, теорії державного управління, менеджменту освіти, політології, соціології, економіки.

Якість освіти насамперед категорія *політична*: вона акумулює у собі квінтесенцію освітньої політики держави на певному етапі її розвитку і відображає головні стратегічні лінії розвитку системи освіти.

Вимірювання якості освіти як:

- якості результатів навчання та освітнього процесу
- ефективності діяльності навчальних закладів
- якості системи освіти певного рівня
- пріоритету державної освітньої політики

Як об'єкт управління якість освіти розглядається з позицій якості:

- освітньої системи
- освітнього процесу
- результату (особистості випускника)

Структура якості освіти як об'єкту вимірювання та управління визначається метою дослідження та рівнем, на якому здійснюється вимірювання (*інституційному, обласному, національному тощо*)

Характерні особливості якості освіти

- багатовимірність
- багатопараметричність
- багатоаспектність
- динамічність

Зміст поняття якості освіти визначає:

- об'єкт вимірювання,
- мету дослідження,
- відповідний інструментарій
- технологію (процедуру) вимірювання якості

Структурна модель якості освіти як об'єкту оцінювання й управління

Якість освіти - певна збалансована відповідність освітнього рівня (ЗСО, ПТО, вищої тощо) численним потребам, цілям, умовам, затвердженим освітнім нормам і стандартам, яка встановлюється з метою виявлення причин порушення цієї відповідності та управління процесом поліпшення встановленої якості.

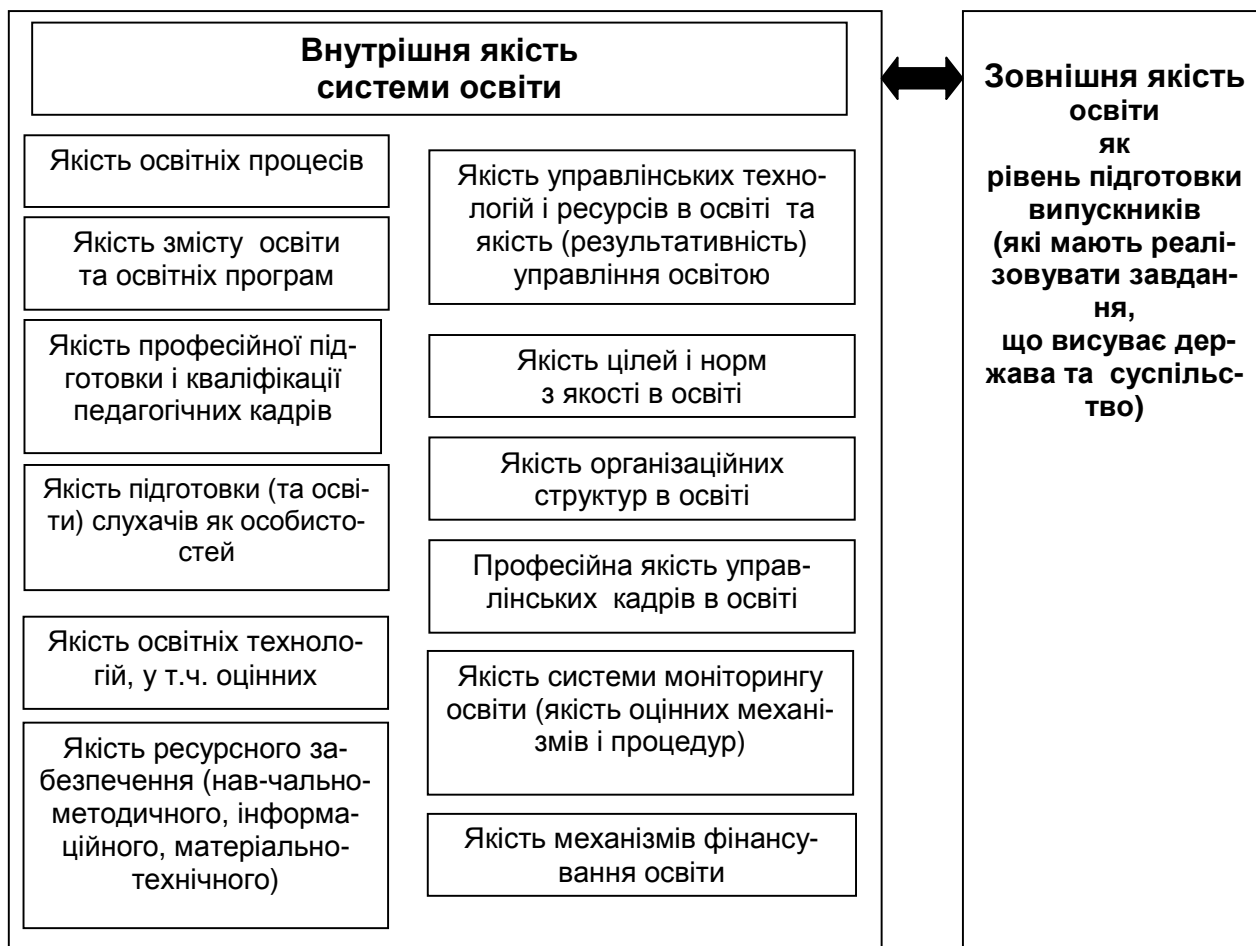


Рис. 1. Структурна модель якості освіти.

На рис. 1 подано структурну модель якості освіти, що є органічним поєднанням внутрішньої та зовнішньої якості системи освіти. Дана схема може бути адаптована до будь-якого рівня освітньої системи. Варто зазначити, що при адаптуванні цієї структурної моделі якості освіти на нижчі рівні, наприклад, на рівень навчального закладу, окремі складові внутрішньої якості можуть бути з неї виключені або змінені. Це пов'язане з тим, що ці елементи не є об'єктами безпосереднього управлінського впливу керівника відповідного рівня освіти. В основу поданої структурної моделі якості освіти покладено *системний підхід до визначення категорії якості, методів її вимірювання й оцінювання та управління, який заснований на тому, що якість освіти – багатоас-*

пектне, багатовимірне явище, що потребує комплексного, у поєднанні всіх елементів та зв'язків між ними, узгодженого, тобто системного вивчення.

Кожен з елементів як внутрішньої, так і зовнішньої якості освіти виступає об'єктом вимірювання і оцінювання на предмет встановлення відповідності різноманітним нормам і стандартам та узагальненим суспільним і особистісним вимогам і сподіванням. Для проведення цих вимірювальних процедур мають бути розроблені спеціальні засоби або інструменти вимірювання, що адекватні цілям, завданням та особливостям об'єкту вимірювання.

Державні органи управління якістю освіти:

- Державна акредитаційна комісія (ДАК)
- фахова рада
- регіональна експертна рада (центр)
- Державна інспекція навчальних закладів при МОН України
- Головдержслужба

Зазначені органи виконують в основному контролюючу, регламентуючу, дозвільну функції, але не мають у своєму розпорядженні структур суто наукового спрямування, які були б здатні професійно здійснювати дослідницьку та аналітично-прогностичну діяльність. Інакше кажучи, відсутня система моніторингу якості освіти.

Управління якістю освіти – це процес переведення якості освіти як об'єкту управлінського впливу в стан, що характеризується заздалегідь визначеними й обґрунтованими показниками якості освіти. Управління якістю освіти - це специфічний вид суспільної діяльності, що спрямована на підтримку і поліпшення якості й результативності функціонування галузі в цілому, а також загальноосвітнього, культурного та професійного рівнів тих, хто навчається.

Складові системи управління якістю освіти:

1. *об'єкт управління* (тобто система освіти в аспекті її якості);
2. *єдина інформаційна система*, що дає можливість систематично отримувати відомості про стан об'єкта, на який спрямовано управлінський вплив (національна система моніторингу якості освіти, центр моніторингу);
3. *генератор управлінських рішень* (поєднання аналітичної системи з відповідним органом управління, що приймає конкретне управлінське рішення);
4. *виконавча система*, що здійснює безпосередній вплив на об'єкт управління через відповідний механізм державно-громадського управління якістю освіти з метою реалізації прийнятого рішення.

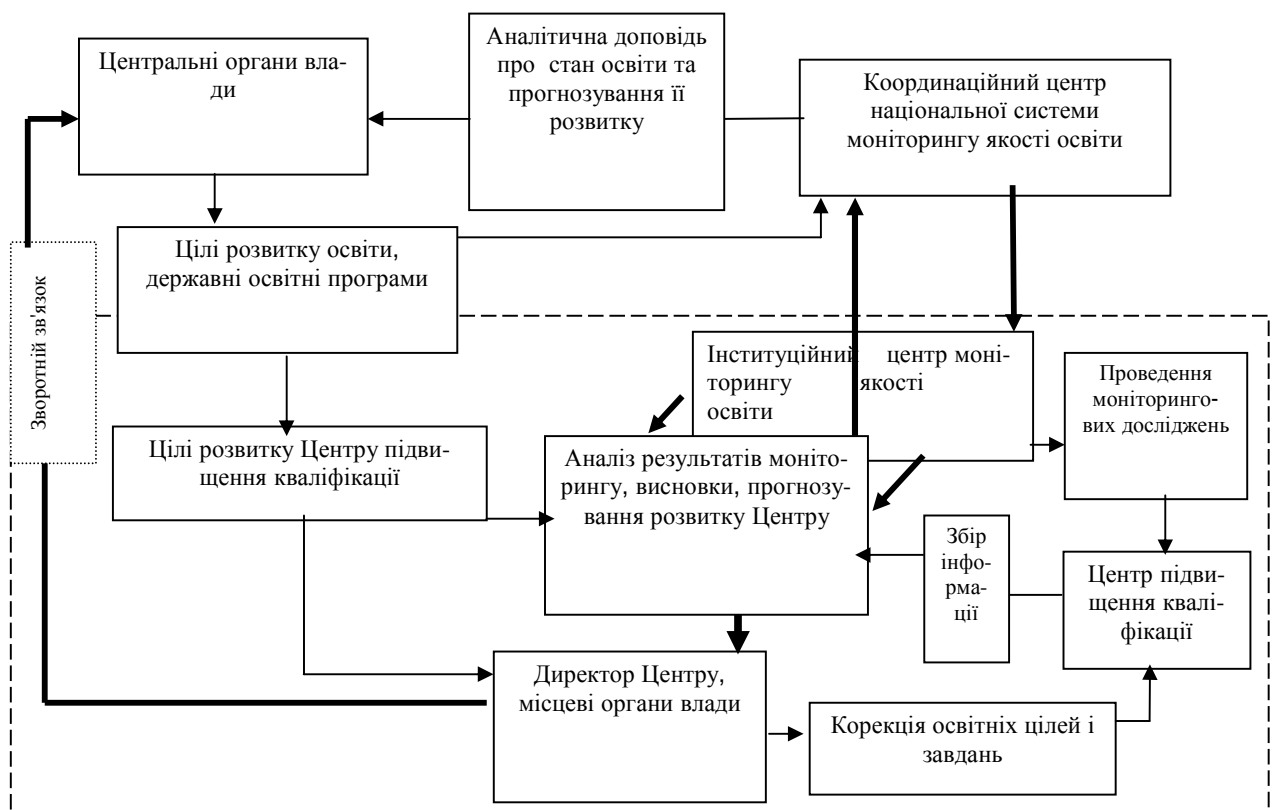


Рис. 2. Схема реалізації механізму державно-громадського управління якістю освіти на інституційному рівні

Поняття ефективності управління якістю освіти

1. Ефективність управління якістю освіти – це соціальна, політична чи економічна категорія?
2. Які критерії та показники ефективності управління якістю освіти можна запропонувати?

Тлумачення терміну “ефективність”:

Ефективність (від англ. "effectiveness") розуміють як міру досягнення проголошених цілей політики, що показує, наскільки результати наблизились до задекларованих цілей.

Ефективність (від англ. "efficiency") розуміють як співвідношення між витратами на проведення політики та досягнутими результатами, яке може вимірюватись як у натуральних показниках (продуктивність праці), так і у вартісних - якщо можливо дати грошову оцінку всім затратам і результатам.

Таке розуміння поняття ефективності, тобто *економічної ефективності* передбачає здійснення оцінки за технологією вигод - витрат, яка є загальноприйнятою в економіці.

У європейській практиці традиційним стало використання під час перевірки й оцінки дієвості установ та організацій, стану виконання бюджетних програм так званої концепції "трьох Е": результативності, ефективності та економічності

Критерії (показники) соціальної та політичної ефективності управління якістю освіти

- Кадрові критерії
- Критерії створення умов діяльності
- Критерії організації управлінської діяльності
- Критерії спрямованості діяльності
- Критерії впливу на освітнє середовище
- Критерії результативності системи освіти відповідного рівня

Моніторинг якості освіти як інформаційна основ управління освітою

Моніторинг має стати інформаційною базою системи управління освітою, інформаційною основою вироблення та прийняття управлінського рішення на всіх рівнях управління – від національного до інституційного. Основне призначення системи моніторингу – надання так званої *управлінської інформації* – надійної, оперативної, ґрунтовної – щодо досягнутого стану освітньої галузі, а також сутності та причин виникнення проблем у цій сфері, ступеня впливу зовнішніх факторів на перебіг процесів, ефективності прийняття управлінських рішень та ходу освітніх реформ тощо.

Центральне місце у процесі вироблення та прийняття управлінського рішення займає управлінська інформація. Для того, щоб бути управлінською, зібрана інформація повинна задовольнити кільком обов'язковим вимогам.

Термін "**якісна управлінська інформація**" означає, що ця інформація є:

- *об'єктивною*, тобто отримані результати повинні відбивати реальний стан справ, а вплив особистісних факторів зведений до мінімуму;
- *точною*, коли похибки вимірювань мають гарантувати значення справжніх показників із прийнятною точністю;
- *повною*, тобто джерела інформації мають перекривати можливе поле отримання результатів або ж коректно репрезентувати його;
- *достатньою* для прийняття обґрунтованого управлінського рішення;
- *структурованою* з урахуванням інформаційних запитів керівника, надійності джерел отримання інформації;
- *оптимально узагальненою*, тобто відповідати тому рівню завдань, які даний орган управління повноважений вирішувати;
- *оперативною або своєчасною*, щоб відбивати реальну картину сьогодення, а не історичні події;
- *доступною*, маєтись на увазі технічно і фізично доступною для отримання, а також поданою у зручній та зрозумілій формі.

Моніторинг є методом наукового дослідження освітньої системи, він має забезпечити інформаційну стабільність та зменшити дефіцит управлінської інформації

при з'ясуванні факторів впливу на ситуацію та оцінюванні ступеня цього впливу. Якість результатів моніторингу залежить від якості технології, ступеня дотримання її вимог та якості інструментарію. Це запобігає помилкам при підготовці рекомендацій та виробленні управлінських рішень на будь-яких рівнях управління системою освіти, підвищує їх обґрунтованість.

Моніторинг ні в якому разі не може бути видом або способом інспектування навчального закладу (або навчальних результатів) з метою винесення адміністративних рішень.

Принципи використання інформації, отриманої під час моніторингу в сфері освіти:

- *принцип гласності* передбачає оприлюднення узагальнених результатів проведеного моніторингового дослідження, доведення його результатів та рекомендації до органів державного управління, уряду України, широких верств населення, зацікавлених міжнародних організацій. Цей принцип стосується не тільки результатів зовнішнього моніторингу, а й внутрішнього. Відмінність полягає у широті оприлюднення результатів;
- *принцип конфіденційності персоніфікованої інформації* означає неприпустимість широкого розголошення інформації, що стосується безпосередньо особистості (індивідуальних здібностей, особливостей характеру, професійних якостей тощо).
- *дотримання норм законів України* щодо збору, отримання та розповсюдження інформації.

Головне призначення моніторингу якості освіти – визначення проблем в освітній галузі в цілому та у конкретному початковому закладі. Це завдання вирішується шляхом з'ясування причин їх виникнення та факторів впливу через проведення систематичних досліджень різних елементів системи освіти та об'єктів освітнього середовища, фіксації наслідків управлінського впливу на систему освіти та змін, що відбуваються при цьому

У залежності від рівня проведення дослідження, етапу реалізації його алгоритму моніторинг можна розглядати як:

- інструмент управління якістю освіти;
- інформаційна система;
- процедура збору даних про об'єкт.

Моніторинг якості освіти - спеціальна система збору, обробки, зберігання і розповсюдження інформації про стан освіти, прогнозування на підставі об'єктивних даних динаміки і основних тенденцій її розвитку та розробка науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень стосовно підвищення ефективності функціонування освітньої галузі.

Етапи становлення моніторингу в освіті

Перший етап: 30-50 рр. ХХ століття американська Асоціація поступної освіти (Progressive Education Association in the United States) за допомогою моніторингу дослідила рівень підготовки випускників 30 шкіл, їх афективні риси (суспільна позиція та критичне мислення)

Другий етап: 60-70-ті рр. Міжнародною асоціацією з шкільної успішності (International Education Association) були започатковані міжнародні порівняльні моніторингові дослідження у сфері освіти

Третій етап: 80-90 рр. актуальними стають проблеми визначення рентабельності, організації ефективного управління ресурсами, оцінювання продуктивності забезпечення освітніх систем. Якість освіти стає політичною категорією

Четвертий етап: з 90-х рр. ХХ століття до наших днів ознаменувався спрямованістю на політичну підтримку та наукову обґрунтованість досліджень .

В Україні не існує на сьогодні надійної системи моніторингу якості післядипломної освіти загалом та підвищення кваліфікації державних службовців зокрема.

У ході проведення моніторингу здійснюється оцінювання.

Оцінювання (*assessment*) - це процес оперування (систематизація, аналіз, узагальнення тощо) чисельними показниками, що виміряні відповідно до певних правил.

Оцінювання (*evaluation*) – це процес формулювання висновків на основі порівняння кількісних показників, отриманих з різних джерел, зі стандартами.

У залежності від часу проведення оцінювання та його мети розрізняють такі його види:

- формуюче (*formative*),
- підсумкове (*summative*),
- оцінювання результатів і процесів.

Мета оцінювання

Оцінювання може бути спрямоване на оцінювання:

- Вхідного рівня (*start up*),
- Прогресу в навчанні (*formative*),
- Рівня навчальних досягнень (*summative*),
- Результатів навчання (**успішності** як ступеня досягнення навчальної мети тим, хто навчається та **компетентності** як здатності особи задовольняти особистісні та суспільні вимоги й здійснювати певну діяльність),
- З метою відбору (*selection*).

Завдання освітнього моніторингу в системі підвищення кваліфікації державних службовців

- визначати якість навчальних досягнень, рівень професійного зростання слухачів, ступінь їх соціалізації;
- вивчати зв'язок між успішністю навчання на курсах підвищення кваліфікації та результативністю професійної діяльності;
- оцінювати якість кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного, лабораторного забезпечення й оснащення центрів підвищення кваліфікації;
- оцінювати величину впливу на навчальний процес навчальних програм, принципів організації навчання, методичного та технічного обладнання та інших факторів;
- аналізувати результативність політики держави щодо забезпечення якості навчання державних службовців;
- *виявляти фактори, які чинять вплив на хід і результати освітніх реформ, навчального процесу з метою зменшення їх негативного впливу (або, навіть, і нейтралізації);*
- *порівнювати результати функціонування закладів освіти з метою визначення найбільш оптимальних шляхів їх розвитку*



Рис. 3. Основні напрями моніторингових досліджень якості освіти державних службовців у структурі діяльності відділу моніторингу будь-якого рівня реалізації

Моніторинг якості освіти на будь-якому рівні – від національного до інституційного – це сукупність різних напрямів моніторингових досліджень, що проводяться одночасно або послідовно, але обов'язково у комплексі та систематично. За результатами їх проведення узагальнюється й систематизується отримана інформація та виробляється єдине бачення досягнутого стану освітнього середовища та перспектив його розвитку.

Об'єктами моніторингу якості освіти можуть виступати:

- *система освіти* (післядипломна, загальна середня, вища, національна або загальнодержавна, регіональна система, муніципальна тощо),
- *процеси* (управлінський на різних рівнях державного управління освітою; педагогічний процес у цілому та окремі його складові тощо);
- *діяльність* (трудова, навчальна, управлінська),
- *явища* (вихованість, освіченість, майстерність педагога та інші).

Методологічну основу моніторингу якості освіти складають його функції, принципи організації та проведення, методи та інструментарій.

Функції моніторингу як інструменту управління освітою

- *Інформаційна*
- *Діагностична*
- *Активізуюча*
- *Формуюча*
- *Корекційна*
- *Кваліметрична*
- *Аналітична*
- *Моделююча*
- *Прогностична*
- *Управлінська*
- *Інформаційна*. Збирання статистичної інформації про результати функціонування системи освіти відповідного рівня, що дає можливість здійснювати оперативне управління, з'ясувати результативність освітньої системи, її окремих елементів і складових частин та ефективність управління освітою.
- *Активізуюча*. Залучення до дослідження викладачів, працівників органів державного управління та місцевого самоврядування, Головдержслужби, держадміністрацій, громадськості підвищує їх рівень педагогічної культури, відкриває можливості для пошуку нових методик навчання, перебудови навчального процесу та державно-громадського управління ним з метою поліпшення якості підготовки працівників органів державної влади та місцевого самоврядування.
- *Формуюча*. Дані щодо окремих показників якості освіти повинні використовуватися керівництвом, працівниками органів управління для організації конкретної

роботи з об'єктом дослідження. Ця функція найчастіше реалізується на нижчих рівнях функціонування системи моніторингу якості освіти.

➤ *Корекційна.* Ця функція тісно пов'язана з попередньою. Відстеження в ході моніторингових досліджень конкретних недоліків, виявлення причин, що впливають на якість освіти в усіх її проявах, фіксація численних несподіваних результатів освітнього процесу передбачає організацію у подальшому відповідної коригуючої діяльності, спрямованої на виправлення ситуації. На відміну від формуючої функції, корекційна проявляється на будь-якому рівні проведення моніторингу якості освіти.

➤ *Кваліметрична.* Дана функція передбачає визначення системи індикаторів і критеріїв якості освіти, встановлення правил проведення оцінних процедур і застосування певного інструментарію, що використовується для підготовки висновків та рекомендацій про стан системи післядипломної освіти для системи управління якістю освіти будь-якого рівня.

➤ *Діагностична.* Для вироблення рекомендації органам державної влади всіх рівнів необхідно не лише визначити кінцеві результати діяльності освітньої системи та зафіксувати наслідки реформ. Головним є встановлення причин, виявлення глибинних процесів, що викликають ці зміни, інакше кажучи, необхідне діагностування системи освіти (підвищення кваліфікації) та її якості.

➤ *Аналітична.* Виявлені освітні проблеми у навчальних установах та системах освіти вищих рівнів, фактори впливу на її якість, усі отримані дані піддаються різноманітним видам аналітичного дослідження, на підставі якого й формулюються рекомендації для органів державної влади всіх рівнів.

➤ *Моделююча.* Ця функція дуже тісно пов'язана з аналітичною, оскільки побудова різноманітних моделей ситуацій, моделювання й вивчення впливів на суспільно-політичних процесів та інших факторів на систему освіти можлива лише після проведення детального аналізу досягнутого нею стану.

➤ *Прогностична.* Дана функція передбачає побудову різноманітних моделей майбутнього стану навчальної установи (центру підвищення кваліфікації) або системи післядипломної освіти, її елементів, окремих об'єктів на підставі результатів аналізу та узагальнення отриманої інформації (так званий пошуковий прогноз), а також розробку можливих моделей способів досягнення цього стану (нормативний прогноз).

➤ *Управлінська.* Ця функція моніторингу якості освіти може розглядатися як вирішальна з точки зору остаточного застосування інформації, отриманої в ході досліджень, тому що завершальним етапом реалізації моніторингової діяльності є прийняття певних управлінських рішень, спрямованих на усунення небажаних наслідків розвитку навчальної установи (або реформування системи післядипломної освіти), поліпшення якості її функціонування.

Принципи моніторингу як інструменту управління освітою:

- узгодженості нормативно-правового, організаційного та науково-методичного забезпечення його складових частин;
- об'єктивності отримання та обробки інформації;
- комплексності дослідження різноманітних аспектів освітнього процесу, обробки та аналізу одержаних результатів;
- безперервності та тривалості спостережень за станом освіти;
- своєчасності отримання, обробки та використання об'єктивної інформації про якість освіти;
- перспективності запланованих моніторингових досліджень;
- рефлексивності;
- гуманістичної спрямованості моніторингу якості;
- відкритості та оперативності доведення результатів досліджень до відповідних органів управління, громадськості та зацікавлених міжнародних установ.

Увага!

- Моніторинг *не є контролем* або *інспектуванням* навчального закладу;
- Результати моніторингу *не можна використовувати* для покарання конкретних осіб;
- Моніторинг потребує *систематичності та послідовності* дослідження проблем;
- *Якість* результатів *моніторингу* (наприклад, рівень навчальних досягнень) залежить від *якості технології та інструментарію для оцінювання*

Алгоритм проведення моніторингового дослідження.

Проведення моніторингового дослідження – дуже складна й тривала робота, яка передбачає чітке дотримання певних процедур і технологій. Обов'язковим елементом цієї технології, що виступає передумовою об'єктивності й надійності результатів вимірювання є складання плану підготовки та реалізації дослідження. Незалежно від об'єкта дослідження та його рівня загальна схема будь-якого моніторингового дослідження в галузі оцінювання якості освіти буде мати таку *структуру*:

I етап: Цілепокладання та планування дослідження.

1. Формулювання освітньої проблеми.
2. Визначення мети та завдань дослідження.
3. Визначення об'єкту дослідження.
4. Розрахунок та формування вибірки.
5. Побудова графіку дослідження:
 - визначення термінів і процедур дослідження;
 - підбір та підготовка (навчання) координаторів дослідження.
6. Визначення критеріїв та показників оцінювання.
7. Вибір методів дослідження.

II етап: Розробка інструментарію.

1. Розробка інструментарію відповідно до визначених попередньо методів та завдань дослідження:

- а) створення тестів та їх апробація, одержання стандартизованого тесту;
- б) розробка анкет та їх апробація;
- в) підготовка інших інструментів вимірювання відповідно до об'єкту дослідження та завдань (планів інтер'ю, кваліметричних моделей тощо).

2. Підготовка інструктивно-методичних матеріалів для координаторів дослідження всіх рівнів та учасників дослідження.

3. Вибір статистичних і математичних методів обробки та обрахунку одержаних результатів дослідження.

III етап: Проведення дослідження.

1. Пілотне дослідження (підготовка учасників, проведення інструктажу).
2. Основне дослідження.

IV етап: Збір та обробка результатів.

V етап: Аналіз та інтерпретація результатів дослідження.

1. Узагальнення статистичної інформації.
2. Виявлення факторів впливу.
3. Підготовка рекомендації для керівника Центру, органів влади щодо корекційної роботи, усунення негативних факторів, формування освітньої політики тощо.

Вимоги щодо системи індикаторів (показників) якості освіти

Діяльність зі складання системи показників якості освіти потребує дотримання двох основних вимог: максимальна інформативність системи та її обмеженість за кількістю показників. Жодна система освітніх показників не може нескінченно розширюватися, включаючи все нові й нові елементи. Збільшення кількості індикаторів на певному етапі призведе до неможливості управляти цією системою та користуватися нею. До керівників органів державного управління, у тому числі й освітою, в Україні зараз збігаються величезні потоки статистичної інформації. Але більша частина цієї інформації залишається поза увагою через несвоєчасність надходження, неможливість порівняння з іншими показниками, відсутність єдиної інформаційної системи, сумісних баз даних тощо.

При побудові системи індикаторів якості освіти на будь-якому рівні її використання, починаючи від національного і закінчуючи інституційним, необхідно дотримуватися певних вимог щодо її структури, які дають змогу використовувати дану систему максимально ефективно та оперативно.

Ця система має бути:

- *самодостатньою*, тобто містити таку кількість і саме такий набір індикаторів, який буде достатньо для здійснення ґрунтового аналізу та прийняття відповідного управлінського рішення на будь-якому рівні управління;
- *повною*, тобто охоплювати різні аспекти та складові частини системи освіти без чого детальний аналіз та подальший прогноз стосовно напрямів розвитку освітньої системи помітно ускладнюється;
- *адекватною основним цілям і завданням*, які постають перед конкретним етапом розвитку системи освіти та моніторинговим дослідженням освітньої сфери. Досвід збору інформації про стан та функціонування системи освіти в Україні свідчить про те, що значна кількість показників залишається незатребуваною, якщо їх перелік досить громіздкий;
- *динамічною*, тобто час від часу система індикаторів і критеріїв якості освіти потрібно переглядати і уточнювати відповідно до мети освіти та пріоритетних напрямів освітньої політики держави;
- *легкою в обчисленнях та вимірюваннях*, тобто містити як кількісні, так і якісні індикатори, але такі, що обчислюються за допомогою об'єктивних засобів та інструментарію.

Основні принципи добору індикаторів для оцінки результативності функціонування освіти (освітньої установи):

- *Орієнтація на потреби зовнішніх користувачів інформацією*. Це означає, що у структурі індикаторів (показників) потрібно виокремити кілька інтегральних показників, що мають спільне значення для всіх груп споживачів інформації, а також певну кількість узагальнених індикаторів, які можуть представляти інтерес лише для обмеженої кількості категорій користувачів.
 - *Врахування потреб самої системи освіти*. Дана група індикаторів має формуватися в основному для потреб органів державного управління
- *Мінімізація системи індикаторів з урахуванням потреб різних рівнів державного управління*.
- *Інструментальність та технологічність індикаторів*, що використовуються.
- *Порівнянність (співставленість) індикаторів національної системи з міжнародними індикаторами*, що характеризують якість розвитку освітніх систем.
- *Дотримання морально-етичних норм* під час відбору індикаторів та збору інформації, що носить особистісний або конфіденційний характер.

Практичне завдання № 1

“Розробка програми внутрішнього моніторингу ефективності курсів підвищення кваліфікації державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування”.

Опис проблемної ситуації: Недостатня результативність діяльності Центру підвищення кваліфікації державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування, що проявляється у неякісному виконанні слухачами професійної діяльності.

Завдання Центру: підвищити ефективність курсів підвищення кваліфікації зазначених категорій слухачів для успішного виконання ними державних завдань розвитку українського суспільства.

Вивчення проблемної ситуації: Які питання потрібно сформулювати для проведення попереднього аналізу ситуації?

Питання для аналізу:

- У чому полягає основна освітня проблема, що проявляється на інституційному рівні при реалізації даного державного завдання?
- Які внутрішні та зовнішні фактори можуть впливати на ефективність курсів підвищення кваліфікації зазначених категорій слухачів?
- Що необхідно дослідити на рівні кожного центру підвищення кваліфікації для вирішення означеної освітньої проблеми?

Завдання для виконання:

- Сформулюйте основну освітню проблему, що проявляється у вашому центрі підвищення кваліфікації при реалізації даного державного завдання.
- Виокремте зовнішні та внутрішні фактори впливу на дану освітню проблему та оцініть ступінь їх впливу (сильний, слабкий, безпосередній, опосередкований, прихований, явний) на описану ситуацію.
- Визначте мету моніторингового дослідження, що проводитиметься у вашому центрі підвищення кваліфікації.
- Складіть програму внутрішнього моніторингу ефективності курсів підвищення кваліфікації та заповніть форму звітності.

Форма звітності для складання програми моніторингу

Загальна структура програми внутрішнього моніторингу (шаблон)

1. Формулювання освітньої проблеми

Мета моніторингового дослідження	Дата виконання	Виконавці
Об'єкти моніторингу	Дата визначення	Виконавці
Завдання моніторингу	Дата виконання	Виконавці
Побудова графіку проведення дослідження	Дати виконання	Виконавці
Показники і критерії оцінювання	Дата розроблення	Виконавці
Методи збору інформації	Дата виконання	Виконавці
Інструменти	Дата розроблення	Виконавці

Методи збору інформації

При проведенні будь-якого педагогічного, освітнього моніторингу та моніторингу якості освіти використовуються за необхідності різні методи збору даних, які можуть застосовуватися окремо, а можуть і в поєднанні для з'ясування певних аспектів або глибини прояву того чи іншого явища, що досліджується. Важливе значення мають дослідження, що пов'язані із вивченням психологічних особливостей учасників освітнього процесу, вивченням їхньої думки стосовно того чи іншого факту, реформи, події. Саме це наближає деякі елементи, складові моніторингових досліджень в галузі якості освіти до соціологічного моніторингу та соціологічних досліджень, і дає можливість застосовувати деякі з традиційно соціологічних методів збору інформації.

Основні методи збору даних можна поділити на дві групи: ті, що дають можливість отримати так звані *первинні* дані, тобто нові, а також ті, у ході яких надаються *вторинні* дані, тобто отримані кимось раніше.

До типових соціологічних методів збору **первинної інформації** належать:

- спостереження
- опитування (анкетування та інтерв'ювання)
- фокус-група
- тестування
- портфоліо
- ессе

Методи збору вторинних даних:

- вивчення документації
- дані статистичної звітності (державної, відомчої)

- інші звітні документи за результатами інших досліджень, підсумків роботи установи, тематика яких стосується напрямам конкретного моніторингового дослідження

Різні методи за умови їх правильного застосування відрізняються надійністю, точністю та об'єктивністю. Частіше говорять про надійність та об'єктивність результатів вимірювання, а не про ці характеристики самого методу. Розрізняють *надійність методу, надійність інструменту та надійність інформації*.

Надійність – це ступінь стійкості чогось. **Надійність методу** – характеристика якості методу, яка визначається ступенем об'єктивності самого методу вимірювання, характеристиками параметрів засобу вимірювання та стабільністю (незмінюваністю) характеристики, що вимірюється.

Надійність інструментарію *стійкість процедури вимірювання відносно об'єктів, що діагностуються; ступінь точності, з якою методика вимірює будь-яку ознаку*. На думку німецьких дослідників, коефіцієнти надійності у цілому мають складати не менше 0,85, але можуть знижуватися у залежності від цілей дослідження та використаної процедури перевірки надійності. Для точного рангового впорядкування необхідні значення 0,94; для повторного і паралельного тестів – 0,84¹.

Надійність інформації *про якість освіти – це якісна та кількісна характеристика даних дослідження, за допомогою якої встановлюються: обґрунтованість (тобто валідність) інформації, процедур її аналізу та збору, їх відповідності теоретичним та методичним вимогам; та стійкістю інформації, інакше кажучи, відтворюваність та схожість результатів вимірювань у різних умовах* ².

Надійність отриманої інформації визначає **достовірність результатів дослідження**, яка виражає якість відповідності зроблених висновків реальному стану досліджуваного об'єкта.

¹ Михалычев Е.А. К понятийному аппарату педагогической диагностики // Педагогическая диагностика. – 2005. – № 2. – С. 29 – 30.

² Див. “Практикум по прикладной социологии” / Под ред. Б.В.Князева и др. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – С.63.

Тема 2. Використання методу анкетування.

Основні поняття теми

Анкета (з франц. enquete – список запитань) – поширений з XIX ст. вид діагностичних та дослідницьких методик, відомих як серії тематично пов'язаних питань, певним чином упорядкованих, відкритого або закритого типу, що містять питання демографічного характеру, наприклад, вік, професія, рівень освіти респондента тощо - так звана “паспортичка” - та звертання до респондента.

Анкетування – метод масового збору матеріалу за допомогою спеціально розроблених опитувальників, що називаються анкетами. Це різновид опитування, який передбачає заповнення респондентом власноруч спеціального бланку із запитаннями анкети, яка також містить інформацію соціально-демографічного характеру про респондента.

Види опитування: анкетування та інтерв'ювання.

Вступна частина анкети відіграє значну роль в результативності та інформативності опитування має сформувати загальне позитивне ставлення респондента до процедури анкетування, його психічний настрій, серйозність та добросовісність.

Основна частина анкети – це найбільш інформативна частина анкети для дослідника, надає змістовну інформацію, яка потім аналізується та інтерпретується, виступає основою для формулювання дослідником (аналітиком, експертом) тих чи інших висновків і рекомендацій.

“Паспортичка” - структурна частина анкети, яка містить питання щодо професії, освіти, віку, статі, соціального походження, сімейного стану, місця проживання тощо.

Структура анкети: вступна, основна частини та “паспортичка”.

Шкалювання – присвоєння балів або інших цифрових показників досліджуваним характеристикам.

Шкалювання допомагає визначити вищу та нижчу ступені досліджуваного явища, дає можливість виявити інтенсивність явищ і процесів, дозволяє чисельно віддзеркалити (квантифікувати) якісні дані за допомогою ступенів шкали.

Короткий виклад навчального матеріалу

Анкетування – це один з видів проведення опитування, що передбачає заповнення респондентом власноруч спеціального бланку із запитаннями анкети. Існує декілька видів анкетування у залежності від того, за якими основними ознаками вони групуються: *суцільне, вибіркове, пряме, опосередковане, заочне, очне, пресове, поштове, роздаткове, групове, індивідуальне.*

Анкетування при моніторингових дослідженнях якості освіти набув поширення особливо в останні роки у зв'язку з активізацією громадянських процесів в усьому світі, формуванням відкритого громадянського суспільства, проведенням великої кількості досліджень громадянської думки тощо.

<i>Переваги анкетування</i>	<i>Недоліки анкетування</i>
незалежність відповідей від особи анкетера	негнучкість реагування на зміни
достатність часу для відповіді	відсутність контролю за поверненням анкет
використання надійного інструменту	обмеженість окремих видів анкетування
стандартизації процедур	

Види анкетування

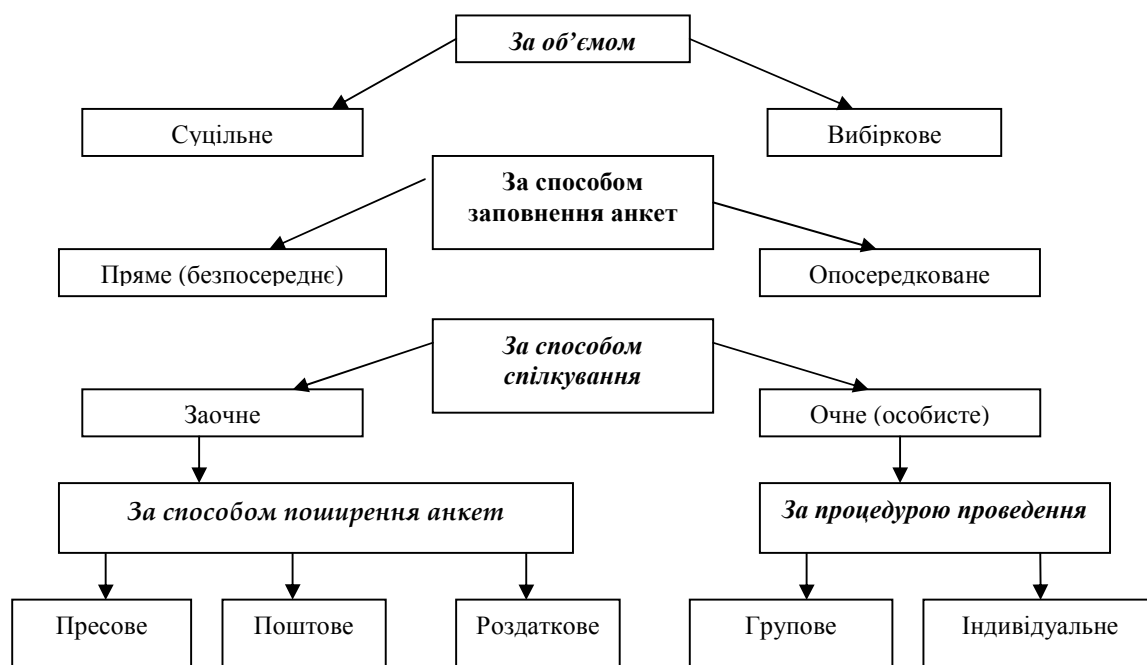


Рис. 4. Класифікація видів анкетування (за Готліб)³.

Основні види анкетування розрізняються об'ємом учасників, способом заповнення анкет та способом спілкування під час збору інформації.

³ Схема наведена у навчальному посібнику Готліб А.С. "Введение в социологическое исследование: качественные и количественные подходы". – М.: Изд-во «Флинта», 2005. – С. 70.

Види питань анкети.

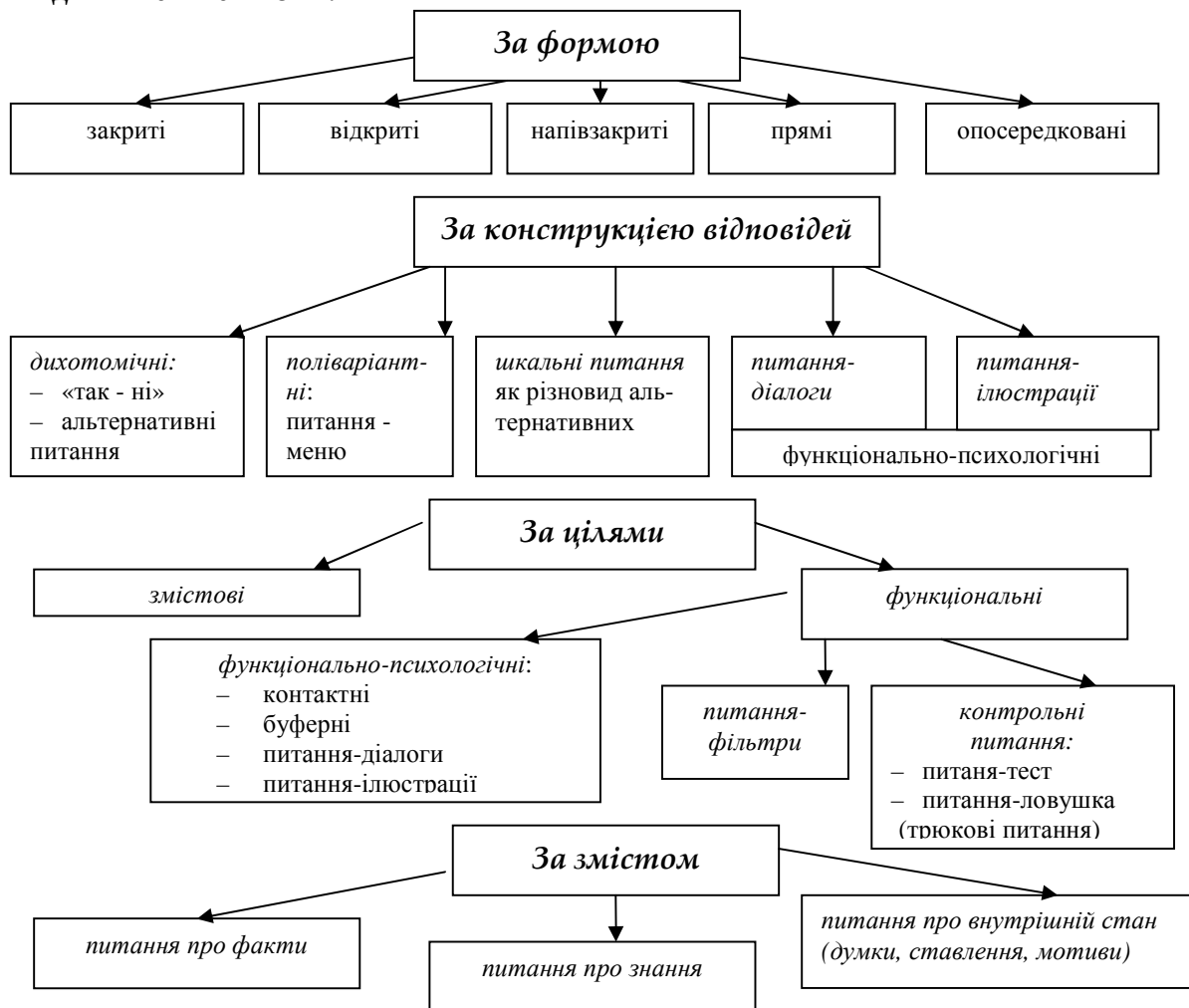


Рис. 5. Класифікація питань анкети (наведено за посібником Новикової С.С.)⁴.

Перевірка правильності складання анкети починається з аналізу того:

- як сформульовані питання;
- як дотримано загальну композицію анкети;
- чи не порушено вимог щодо графічного оформлення анкети.

Типи шкал

- *номінальна або шкала найменувань*
- *ординальна або порядкова (рангова) шкала*
- *інтервальна шкала*
- *шкала відношень*

Інтервальна та шкала відношень називаються *метричними шкалами*.

⁴ Новикова С.С. “Введение в прикладную социологию. Анкетирование”: Учеб. пособие. – М.: СпортАкадем-Пресс, 2000. – С. 91 - 94.

Кожна з цих шкал визначає певний *рівень вимірювання* об'єкту соціологічного дослідження, який, у свою чергу, визначається *типом відношень* між об'єктами (елементами), що залежить від природи їх властивостей або мети впорядкування цих об'єктів та *кількістю можливих операцій з числами*, які складають відповідну шкалу.

Номінальна шкала – ділить всі об'єкти на групи за якою-небудь ознакою. Вона забезпечує найнижчий рівень вимірювань. Цим ознакам привласнюються певні числа (код), що створює зручності при подальшій обробці експериментальних даних. Ніякого кількісного співвідношення між об'єктами в номінальній шкалі немає. Така шкала може бути використана при вимірюванні таких ознак вибіркової сукупності як, наприклад, стать, рівень освіти, вікова категорія тощо. У середині кожної з виділених груп всі елементи (індивіди) знаходяться у відношенні рівності між собою по основній властивості, але кожна з груп знаходиться у відношенні нерівності по відношенню до інших.

Порядкова шкала - об'єкти упорядковуються відповідно до ступеня вираженості певної їх властивості або ознаки. *Порядкова шкала* забезпечує більш високий рівень вимірювання об'єктів, розширює можливості проведення статистичних процедур. Найяскравішим прикладом порядкової шкали була 5-бальна система оцінки ЗУН учнів (зараз 12-бальна). Для неї розроблені критерії та різні методи вимірювання. Значно важче застосовувати порядкову шкалу для кількісних оцінок інших якостей особи.

Різновиди порядкового шкалювання (вимірювання):

- ранжування (у рядок)
- групування (ранжирування по групах)
- парне порівняння
- метод рейтингу
- метод полярних профілів.

Ранжирування. Об'єкти, що вивчаються, розташовуються в рядок (упорядковуються) за ступенем вираженості певної якості. Перше місце в цьому рядку займає об'єкт з найбільш високим рівнем даної якості, йому привласнюється найвищий бал (числове значення вибирається довільно). Потім кожному об'єкту цього ряду привласнюються нижчі оцінки, відповідні займаним місцям.

Групування всієї сукупності об'єктів спостереження в декілька рангів, що достатньо чітко відрізняються один від одного за ступенем прояву вимірюваної ознаки. Приклад: студенти групи згідно з 5-бальною системою оцінки ЗУН діляться на відмінників, хорошистов тощо.

Парне порівняння. Учні порівнюються один з одним (кожен з кожним) за певною ознакою, якістю. Якщо вони однакові, то кожен одержує по балу. Якщо у одного цієї

якості більше, ніж у іншого, перший одержує два бали, другий – 0 (як під час спортивних іграх за круговою системою). Підсумовуючи одержані кожним учнем бали, одержуємо кількісний вираз рівня розвитку даної якості у кожного учня (його ранг).

Рейтинг. У цьому прийомі оцінка об'єкту проводиться шляхом усереднювання оцінних думок групою компетентних експертів. Маючи загальні критерії оцінки (у порядковій шкалі, в балах), експерти незалежно один від одного (в усній або письмовій формі) виносять свої думки. Усереднений результат експертної оцінки є достатньо об'єктивним і називається рейтингом.

Метод полярних профілів. Цей прийом припускає застосування для оцінки умовної шкали, крайніми точками якої є протилежні значення ознаки (наприклад, добрий – злий, теплий – холодний тощо). Проміжок між полюсами ділиться на довільну кількість частин (балів). Наприклад, оцінка ступеня довіри кандидату на виборну посаду (впровадження самоврядування у ЗНЗ) дається за полярною шкалою:

(Довіряю повністю) 10 – 9 – 8 – 7 – 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1 (Зовсім не довіряю)

Більш високий рівень вимірювання і можливість оцінити те, наскільки більше або менше виявляється відповідної властивості, ознаки у вибірковій сукупності, а отже й, у реального об'єкта, забезпечують шкали інтервалів та відношень. Іноді їх називають метричними шкалами (від лат. *metros* – міряю).

Інтервальна шкала – це повністю впорядкований ряд з рівним інтервалами між пунктами, причому відлік починається з довільно обраної точки. Ця шкала не містить нульової точки. Прикладами таких шкал можуть бути температурні шкали, шкали стандартизованого тестування інтелекту. Інтервальна шкала – кількісна. У ній можливі всі арифметичні дії над числами, окрім операції ділення. Таким чином, в інтервальній шкалі не можна визначити в скільки разів один об'єкт більше або менше іншого. Наприклад, якщо слухач відповів правильно на 10 завдань, то це не означає, що він знає удвічі більше того, який відповів на 5 завдань цього тесту. В інтервальній шкалі з'являється одиниця вимірювання, що можливо тільки для шкали рівних, а не просто впорядкованих інтервалів.

Шкала відношень характеризується тим, що має експериментально встановлену нульову точку, тобто точку початку відліку. Нульова точка вказує на повну відсутність вимірюваної властивості. До них належать всі кількісні дані, що одержуються шляхом обчислення кількості об'єктів певної множини (учнів, уроків комп'ютерів тощо).

Застосування шкали відношень має можливість застосовувати різноманітні складні статистичні процедури, визначати у числовому виразі відношення між шкальними значеннями, розраховувати середні значення ознак та мір їх розсіювання (дисперсію, середнє квадратичне відхилення, математичне очікування), порівнювати міру прояву кожної з властивостей певного об'єкту тощо. Незважаючи на широкі мож-

ливості для обробки результатів, що дають метричні шкали, вони у соціологічних дослідженнях практично не використовуються. Головна складність у використанні цих типів шкал пов'язана з обґрунтуванням рівності інтервалів між шкальними значеннями та вибір нуля.

У таблиці 1 наведена інформація про те, які математичні процедури можна здійснювати та які величини отримати, використовуючи різні рівні вимірювання (шкали). З цієї таблиці видно, що перехід від одного рівня до іншого супроводжується розширенням класу допустимих математико-статистичних операцій. Найкращою з погляду на математичні обчислювальні можливості є шкала відношень, проте на сьогодні їй вдалося реалізувати тільки в рамках фізичних вимірювань.

Таблиця 1.

Застосування шкал при оцінюванні

Типи шкал	Математичні і статистичні величини, обчислення яких допустимо на даному рівні	Застосування
Номінальна	Мода, процентні частоти, доли, кореляція	зараховано - незараховано
Порядкова	Мода, медіана, квартилі, коефіцієнт кореляції, дисперсійний аналіз	оцінки за 4-бальною системою ("2", "3", "4", "5")
Інтервальна	Мода, медіана, квартилі, коефіцієнт кореляції, рангові критерії, середня, дисперсія, стандартне відхилення, коефіцієнт кореляції	тести успішності, що використовуються у США
Шкала відношень	Усі математичні операції, всі методи математичної статистики	для вимірювання фізичних величин (довжини, маси, ваги тощо)

Приклади застосування шкал

№1. Для вимірювання статі учасників анкетування в навчальному закладі номінальна шкала буде виглядати таким чином:

- 1 – жіноча;
- 2 – чоловіча.

№ 2. При дослідженні частоти звертання слухачів до новітніх наукових розробок, які стосуються сфери його професійної діяльності, можливі такі порядкові шкали.

1 варіант:	2 варіант:
1. - систематично звертаюся	1. - систематично 1 раз на півроку
2. - іноді звертаюся	2. - 1 раз на рік
3. - ніколи не звертаюся	3. - іноді звертаюся за потребою
	4. - 1 раз на кілька років
	5. - ніколи не звертаюся

Алгоритм проведення опитування

Стандартний алгоритм проведення анкетування у навчальному закладі:

• *I етап.* Розробка документів (положення, правила) про порядок анкетування в навчальному закладі, у якому чітко сформульована мета дослідження, визначені робоча група та відповідальні особи за розробку анкет, встановлено порядок проведення експертизи, апробації анкети, графік анкетування, обробки результатів.

• *II етап.* Розробка анкет (підготовка першого варіанта анкети, проведення семантичної експертизи, ранжирування питань анкети, визначення їх вагових коефіцієнтів, її апробація, коригування анкети).

Алгоритм проведення опитування (продовження)

• *III етап.* Вибір шкали для обробки результатів анкетування. З цією метою доцільно провести оцінювання одного й того самого об'єкта в різних шкалах з різним кроком (у різну кількість балів $t=1, 2, 5$ тощо). Потім обирається та з них, яка дає найменше значення дисперсії, тобто розсіювання даних. Експериментальні перевірки показують, що при оцінюванні певних якісних характеристик слухачів, тобто особистостей варто застосовувати 10-бальну шкалу, у якій 9-10 балів відповідає ситуації, коли та чи інша якість проявляється завжди, 8-9 балів – проявляється в основному тощо.

• *IV етап.* Проведення самого анкетування та збір даних.

• *V етап.* Обробка результатів анкетування методами математичної статистики, узагальнення інформації, формулювання висновків, побудова прогнозів та рекомендацій.

Див. Черепанов В.С., Кулемин И.Н. Рейтинговые системы в образовании // Педагогическая диагностика. – 2003. – № 4. – С. 83.

Характерні помилки анкетування

- застосування анкети, яка розроблялась для іншого дослідження;
- відсутність правильно сформованої вибірки респондентів;
- недосконалість самої анкети, підміна одних питань іншими, які відбивають зміст та особливості зовсім інших подій;
- складність змісту анкети, невідповідність її мови інтелектуальним або віковим можливостям респондентів;
- наявність питань в анкеті, відповідь на які не входить до сфери компетенції респондента або ж до яких він не має відношення;
- неухважність анкетера до заповнення анкет респондентами у результаті чого велика кількість питань залишається без відповіді.

Основні недоліки анкет та помилки при їх складанні

- порушення загальної структури анкети;
- відсутність чітких цілей та завдань конкретного анкетування
- громіздкість анкети, що може призвести до формального заповнення анкети респондентом або ж відмови;
- непродуманість порядку розташування запитань в анкеті, що проявляється у суттєвих змінах відповідей на запитання при зміні послідовності їх подання;
- вплив на думку респондента через формулювання запитань та відповідей;
- перенесення частини питання на іншу сторінку;
- неповний опис різних ситуації при складанні закритих запитань анкети, тоді людина не може вибрати найбільш підходящий варіант;
- порушення основних правил використання типів шкал, що може проявлятися у змішуванні різних шкал (наприклад, номінальної та порядкової), вміщення у варіанти відповідей подібні або суперечливих тверджень тощо;
- відсутність поміток для переходу на інше питання, якщо воно стосується не всіх респондентів (порушення правил складання питань-фільтрів);
- часте використання в анкеті варіантів відповідей “не знаю” або “важко відповісти”.

Практичне завдання № 2. “Експертиза якості анкети”.

Завдання:

1. Визначте помилки та позитивні якості кожного структурного елемента анкети, що надається викладачем.
2. Сформулюйте рекомендації щодо виправлення запропонованої анкети та заповніть форму звітності.

Форма звітності:

<i>Об'єкти аналізу</i>	<i>Недоліки</i>	<i>Позитивні якості</i>	<i>Рекомендації</i>
<i>Вступна частина анкети</i>			
<i>Основна частина анкети</i>			
<i>“Паспортичка”</i>			
<i>Послідовність запитань анкети</i>			
<i>Спосіб формулювання питань (види питань)</i>			
<i>Висновок</i>			

Практичне завдання № 3.

Планування структури та змісту анкети

1. Пригадайте основні правила розробки анкети, звернувши увагу на типові помилки, що допускаються при складанні анкет.
2. Сформулюйте назву та кінцеву навчальну мету Вашого модуля.
3. Визначте місце анкети (до початку вивчення модуля, наприкінці) та її призначення (діагностування готовності слухачів до сприйняття матеріалу, обізнаності з проблеми, емоційного стану, вражень тощо).

4. Визначте цільову аудиторію, категорії учасників анкетування, їх кількісний та якісний склад, основні ознаки, властивості, за якими плануєте проводити поділ результатів анкетування при аналізі.
5. Заповніть форму звітності 1.
6. Складіть “паспортичку” та вступ до анкети.

Форма звітності 1:

<i>Назва навчального модуля</i>	
<i>Навчальна мета вивчення модуля</i>	
<i>Місце анкетування у структурі модуля</i>	
<i>Призначення анкетування</i>	
<i>Мета анкетування</i>	
<i>Структура цільової аудиторії учасників анкетування (загальна кількість, характеристика за визначеними ознаками, властивостями поділу тощо)</i>	

Практичне завдання № 4
(для самостійного опрацювання).

Розробка анкети

1. Сформулюйте перелік питань анкети, відповіді на які складають основну ціль анкетування. Намагайтеся використовувати різні типи запитань та формулюйте їх відповідно до правил побудови анкет.
2. Складіть перелік питань, які уточнюють основні питання, готують учасника до анкетування, створюють позитивне емоційне ставлення до анкетування тощо.
3. Згрупуйте питання відповідно до вимог та складіть анкету.
4. Заповніть форму звітності 2.

Вступна частина анкети
Основна частина анкети
I. Контактні питання. 1. 2. ...
II. Основні питання. 1. 2. ...
III. Заключні питання. 1. 2. ...
“Паспортичка”
Завершення анкети

Тема 3.

Метод тестування результатів навчання: сутність, алгоритм та інструментарій. Вимірювання якості тестів

Основні поняття теми

Репрезентативна вибірка – це така вибірка часників дослідження, яка повністю відтворює всі характеристики (властивості) генеральної сукупності (того контингенту, для якого призначена дана методика з усіма його суттєвими властивостями). Апробування тесту на репрезентативній сукупності дає можливість визначати валідність тесту.

Стандартизований тест – це комплексна характеристика, що визначається властивостями тесту, процедурою вимірювання та процедурою шкалювання, а також чіткою регламентацією процедури та логістикою процедури тестування.

Тест (від англ. *test* – завдання) – це сукупність завдань стандартної форми (так званих тестових) (*item*), що підібрані за певними правилами з метою встановлення ступеня наявності тих або інших якостей об'єкта.

Тестове завдання - ТЗ (або тест-завдання) – елемент структури дидактичного тесту, що містить інструкцію для випробуваного (зазвичай у стислому вигляді), тестову задачу та еталон відповіді (або опис чіткого алгоритму необхідних для виконання дій).

Дескриптор (від лат. *describe* – описую) – операційно-визначений термін для вираження основного змісту інформаційних документів (звітів, навчальних планів і програм, наукових публікацій, правових документів тощо).

Дистрактор – це неправильна відповідь у тестових завданнях закритої форми.

Довжина тесту – це кількість тестових завдань, що входять в тест.

Специфікація тесту – це документ, в якому міститься інформація про цілі, завдання, план і структуру тесту, зазначені основні вимоги до правил проведення тестування, обробки результатів тестування та їх інтерпретації.

Короткий виклад основного матеріалу

Типи вимірювання

Норм-орієнтоване (з метою відбору)

Нормо-орієнтовані тести орієнтовані на певні статистичні норми, що визначаються для даної категорії слухачів. Навчальні досягнення кожного екзаменованого інтерпретуються в залежності від досягнень усієї групи слухачів (норми). Отримані результати не містять інформації про опанування слухачами певної системи знань або про досягнення ними конкретних цілей навчання.

Основне завдання – диференціювати екзаменованих між собою.

Результат – відносний (порівняння із *norm-group*).

Сфера використання – відбір, ранжирування, порівняння індивідуумів між собою, порівняння освітніх установ

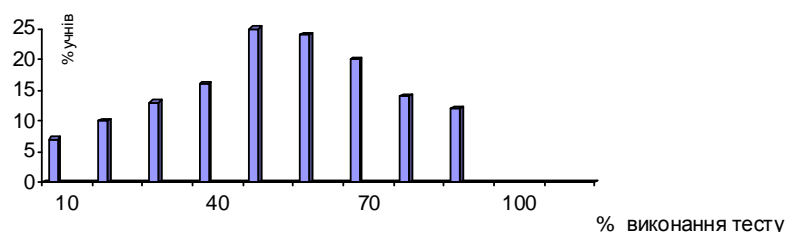


Рис. 6. Розподіл випробуваних при використанні нормо-орієнтованого тесту.

Критеріально-орієнтоване (доменно-орієнтоване)

Критеріальні тести добре діагностують розвиток певної якості, уміння, навичка, проте важче піддаються стандартизації та кількісним вимірюванням. Вони дають змогу оцінити наскільки випробувані досягли заданого рівня знань, умінь та ставлень, що визначений як критерій.

Шкала оцінювання має два рівні: досяг заданого рівня або не досяг.

Основне завдання – встановити абсолютний рівень досягнень індивідуума незалежний від інших слухачів.

Результат – абсолютний (порівняння з критерієм, стандартом).

Сфера використання – сертифікація, ліцензування, оцінка мінімальної компетентності.

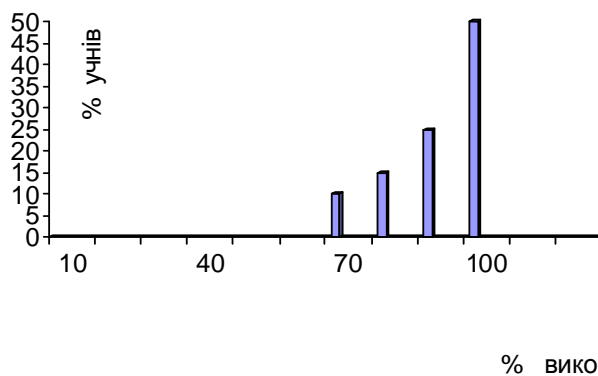


Рис. 7. Розподіл випробуваних при використанні критеріально-орієнтованого тесту.

Класифікація тестів

- **За рівнем уніфікації** (стандартизовані, нестандартні);
- **За рівнем впровадження** (національні, відомчі, навчального закладу, особисті);
- **За статусом використання** (обов'язкові, пілотні, дослідницькі);

- *За співвідношенням із нормами або критеріями* (тести, що орієнтовані на норму, орієнтовані на критерій, орієнтовані на групу);
- *За видом контролю* (вихідного контролю, поточного або проміжного контролю, рубіжного або підсумкового контролю);
- *За гомогенністю (однорідністю) тестових завдань* (однорідні та неоднорідні);
- *За застосуванням технічних засобів* (безмашинні тести – бланкові з ручною обробкою результатів, бланкові тести з комп'ютерною обробкою результатів, комп'ютерні тести);
- *За формою подання знань* (вербальні, математичні, ситуаційні, маніпуляційні та тести з окремих дисциплін, що можуть поєднувати три попередні види тестів);
- *За формою тестування* (для групового та індивідуального тестування);
- *За об'єктом вимірювання* (тести знань і навичок, тести інтелекту, тести інтересів, тести спеціальних здібностей, характерологічні тести, визначення окремих психічних функцій);
- *За метою застосування* (тести констатуючі, діагностуючі, прогнозуючі);
- *За психологічною ознакою* (перша група - тести досягнень: тести розвитку, тести інтелекту, тести загальної результативності, тести успішності, соціальні тести на визначення професійної придатності та друга група - психометричні тести);
- *За видом тестового завдання* (тести з закритими завданнями, тести з відкритими завданнями, тести з напіввідкритими завданнями).⁵

Справжній тест має бути валідним, точним, стандартизованим, надійним.

Об'єктивність – це така характеристика якості методу, яка проявляється у тому наскільки отримані результати відповідають дійсності, є достовірними.

Валідність (придатність) - відповідність того, що вимірюють даним методом, тому, що він має вимірювати.

Надійність - це точність діагностичних вимірювань, а також стабільність та стійкість їх результатів по відношенню до впливу різних зовнішніх факторів.

Точність визначає мінімальну або систематичну похибку, з якою можна провести вимірювання даним методом. Точність результатів тестування буде залежати від довжини тесту, - кількості ТЗ, які утворюють тест.

Довжина тесту – кількість тестових завдань, з яких складається тест. Довжина тесту визначає точність вимірювання, яку може забезпечити даний тест.

400 ТЗ забезпечує 5 % точності вимірювання, тобто 5% похибки вимірювання,
 100 ТЗ - 10 %
 25 ТЗ - 20 %

⁵ “Система управління якістю медичної освіти в Україні”: Монографія / Кол. авт. – Д., “АРТ-ПРЕС”, 2003. – С.162.

Таксономія (типологія) навчальних цілей пізнавальної сфери (за Б.Блумом):

- **Знання** – здатність запам'ятовувати факти, принципи, процеси в різних предметних галузях.
- **Розуміння** – здатність випробуваних розуміти матеріал, який вивчають.
- **Застосування** – здатність використовувати засвоєний матеріал у нових ситуаціях.
- **Аналізування** – здатність структурувати навчальний матеріал таким чином, що стає зрозумілою загальна організаційна структура.
- **Синтезування** – здатність поєднати окремі частини знань для отримання цілого, що набуває нової якості.
- **Оцінювання** – здатність судити про цінність даного навчального матеріалу в межах сформульованої мети.

Особливу увагу варто приділяти розробці специфікації тесту.

Специфікація тесту – це документ, в якому міститься інформація про цілі, завдання вимірювання, план і структуру тесту, зазначені основні вимоги до правил проведення тестування, обробки результатів тестування та їх інтерпретації.

Встановлення специфікації тесту – одна із суттєвих процедур на стадії її проектування та емпіричного аналізу або експертного оцінювання. Специфікація тесту має за мету запобігти незбалансованості та диспропорції охоплених тестом тем курсу або дидактико-психологічних цілей, закладених у зміст діагностичної галузі знань. При проведенні специфікації максимально чітко визначаються навчальні цілі відповідного навчального предмету та теми, за якими складається тест, визначається їх основний зміст, будується таблиця, у якій віддзеркалюється дана інформація та зазначається кількість ТЗ по кожному елементу. Ця таблиця може мати такий вигляд: в одній колонці наводяться теми курсу (або підрозділи теми), у другій - навчальні цілі (знання термінів, знання фактів, формул; розуміння концепцій і принципів; вміння застосовувати принципи, уміння інтерпретувати дані тощо). У наступній колонці визначаються основні *дескриптори* теми, що виносяться на діагностування. У кожній колонці має бути відмічена кількість ТЗ, присвячених кожному елементу діагностування. Кількість завдань тесту повинно відповідати важливості, обсягу матеріалу теми та цілям її вивчення.

Таблиця 2.

Приклад специфікації (плану) теста

Навчальні модулі, розділи, теми	Види знань	Класи дескрипторів	Кількість ТЗ за рівнями засвоєння (за Б.Блумом)						Σ, %
			1	2	3	4	5	6	
Тема 1.	Фактуальні	поняття	2	3					5
	Класифікаційні	класифікації	2	2	3	2			9
	Причинно-наслідкові	Зв'язки, причини, наслідки	1	3	3	2	2	2	13
	Системні	формули	2	4	6	4	4	2	22
		закони (правила)	2	3	4	3	2	2	16
	Асоціативні	ознаки, схожості	1	2	4	4	2	2	15
	Алгоритмічні	графічні об'єкти	2	3	5	3	3	4	20
Тема 2.							
...
ΣТЗ, %			12	20	25	18	13	12	100

Типи помилок тестових завдань (ТЗ):

- *граматичні підказки* – один чи більше дистракторів не відповідає умові ТЗ (алогічні дистрактори);
- *логічні підказки* – частина варіантів відповіді вичерпує всі можливі варіанти, а інші або повторюють ці варіанти іншими словами, або містять часткові варіанти розглядуваних ситуацій, або взагалі не стосуються даного питання;
- *абсолютні терміни* – використання у варіантах відповідей слів “завжди” “ніколи” або “усі”;
- *найдовша правильна відповідь* – правильна відповідь більш конкретна, більш точна чи більш повна, ніж інші варіанти відповіді та відрізняється від них насамперед довжиною;
- *повторення слів* – слово чи фраза із умови ТЗ повторюється у формулюванні правильної відповіді.

Дефекти ТЗ, що пов'язані з їх надмірною складністю:

- Варіанти відповіді є довгими, складними або подвійними
- Цифрові показники подані безсистемно (не в єдиному форматі)

- Стилiстична неоднорiднiсть варiантiв вiдповiдей, нелогiчний порядок варiантiв цих вiдповiдей
- Використання фрази “нiчого iз зазначеного вище” або “усi iз зазначеного вище” як одного з варiантiв вiдповiдi
- Умова ТЗ складна i заплутана

Дефекти ТЗ, що пов'язанi з недостатнiстю досвiду тестування:

- *Граматичнi пiдказки* (один чи бiльше дистракторiв не вiдповiдає мовi ТЗ, так званi алогiчнi дистрактори)
- *Логiчнi пiдказки* (частина варiантiв вiдповiдей вичерпує всi можливi варiанти)
- *Абсолютнi термiни* (використання у варiантах вiдповiдей таких термiнiв, як “завжди” або “нiколи”)
- *Найдовша правильна вiдповiдь* (правильна вiдповiдь бiльш конкретна, бiльш точна або бiльш повна, нiж iншi варiанти)
- *Повторення слiв* (слово чи фраза iз умови ТЗ включенi до правильної вiдповiдi)

Формати тестових завдань

iснує чотири основних форми тестових завдань:

1. з вибором правильної вiдповiдi (однiєї або декiлькох);
2. на встановлення вiдповiдностi;
3. на встановлення правильної послiдовностi;
4. з вiдкритою або вiльно конструйованою вiдповiддю.

ТЗ з вибором правильної вiдповiдi передбачають можливiсть побудови трьох варiантiв:

- 1) вибiр готової правильної вiдповiдi серед iнших неправильних. Логiчною основою такої форми ТЗ є закон виключення третього, що вперше був сформульований ще Аристотелем. Це означає, що вибiр правильної вiдповiдi викликає формулювання правильного судження, а вибiр неправильної вiдповiдi – хибного судження. Отже, третього немає. З цього твердження випливає методична порада: у таких ТЗ обов'язково має бути правильна вiдповiдь, причому застосування вiдповiдей наприклад “правильної вiдповiдi немає”, “всi вiдповiдi неправильнi” або “всi вiдповiдi правильнi”, якi дуже часто зустрiчаються в авторських тестах педагогiв, заборонено.
- 2) цей варiант має бiльш високий рiвень складностi та використовується для перевiрки знань та вмiнь спiвставляти iнформацiю (факти, подiї, властивостi тощо), тому що потребує здiйснити вибiр однiєї, найбiльш правильної вiдповiдi серед кiлькох вiдповiдей, якi є частково правильними.
- 3) вибiр кiлькох запропонованих правильних вiдповiдей.

ТЗ відкритої форми не містить готової відповіді. Екзаменований повинен сам дописати відповідь у відведеному для цього місці на бланку відповідей. Ці ТЗ досить широко використовуються на практиці, часто під ними розуміють будь-яке традиційне для нашої системи освіти завдання (задачу, твір тощо). Це не правильно, тому що такі ТЗ повинні формулюватися таким чином, щоб відповідь була якомога, лаконічною. У іншому випадку процедура оцінювання результату те тільки ускладнюється (за якими критеріями, якою кількістю балів, що вважати абсолютно правильною відповіддю, а яку частково тощо), а й набуває суб'єктивного характеру.

ТЗ на встановлення відповідності між елементами двох різних множин. За допомогою цих ТЗ перевіряється знання зв'язків між елементами двох множин. При бланковому (паперовому) тестуванні ліворуч зазвичай наводять елементи першої множини – так званих даних (наприклад, дати подій, прізвища історичних осіб поняття тощо), у відповідність яким мають бути поставлені елементи другої (зміст події, характеристика цих осіб або їх внесок в історію, сутність зазначених понять). Кількість елементів другої множин може перевищувати кількість елементів першої множини. До завдання має бути прикладена інструкція: "Встановіть відповідність". Основна трудність при складанні таких ТЗ пов'язана із формулюванням правдоподібних надлишкових елементів другої множини. Ефективність цих ТЗ буде нижчою, якщо неправдоподібні елементи легко відрізнятимуться учнями.

ТЗ на встановлення правильної послідовності застосовується коли екзаменований повинен встановити правильну послідовність певних дій: обчислень, кроків, операцій, термінів у визначенні поняття тощо. У завданні наводяться в довільному порядку дії або процеси, пов'язані з певним завданням. Учень повинен встановити правильний порядок запропонованих дій та вказати його за допомогою цифр у спеціально визначеному для цього місці. Стандартна інструкція до ТЗ цієї форми має вигляд "Встановіть правильну послідовність". Завдання на встановлення правильної послідовності дій мають певні переваги при розробці комплексних тестів, оскільки вони зручні для оцінки рівня професійної підготовки студентів, безпосередньо пов'язаної з їх майбутньою діяльністю.

Кожна з цих форм ТЗ дає можливість перевірити специфічні види знань і умінь випробуваних. Вибір тієї чи іншої форми залежить від мети тестування, навчального предмету, змісту тесту, технічних можливостей, рівня підготовки викладачів з питань тестового контролю знань та створення відповідних інструментів.

Процедура здійснення вимірювань за результатами виконання тесту максимально стандартизується:

- усі інструкції до однієї форми ТЗ даються одними і тими ж словами;
- наперед розроблена система обчислення балів застосовується до всіх екзаменованих однаково;
- усі екзаменовані відповідають на ТЗ однакової складності.

Зазначені чотири форми ТЗ лежать в основі усього розмаїття форматів ТЗ, яких за історію існування ТЗ множинного або багатовибіркового типу було апробовано понад 40. Більшість з них не підтвердили свою якість та діагностичні властивості. Усе розмаїття форматів ТЗ можна розділити на дві категорії. До першої належать ті формати ТЗ, які мають високий рівень дискримінативної здатності, забезпечують високу надійність ТЗ і тому отримали широкого використання.

Формати ТЗ з високим ступенем диференціації:

Формат А (ТЗ з однією найкращою відповіддю).

Формат Х (ТЗ множинного вибору “правильно – неправильно”).

Формат N (ТЗ з декількома найкращими відповідями) .

Формат R (ТЗ розширеного вибору).

Ситуаційний кластер

Коротко охарактеризуємо зазначені формати ТЗ ⁶.

Формат А (або ТЗ з однією найкращою відповіддю)

ТЗ цього формату складається з умови (задача), запитання до цієї умови та чотирьох–п’яти варіантів відповідей, один з яких є найбільш правильним. Варто наголосити, що неправильні варіанти відповіді, так звані дистрактори, не є абсолютно неправильними, абсурдними, вони містять елемент правильності (тобто є частково правильними або правильними у певних умовах тощо). Використовуючи графічний спосіб зображення ідеї побудови відповідей для ТЗ формату А, варіанти відповіді можна розташувати таким чином:

D	C	B	E	A
найменш				найбільш прави-
льний				правильний

Перевагами цього формату ТЗ є те, що він дає можливість перевіряти якість засвоєння навчального матеріалу на різних рівнях, але найкраще пристосований для діагностики на перших трьох рівнях когнітивної сфери – знання, розуміння, застосування.

Формат Х (або ТЗ множинного вибору “правильно – неправильно”)

На відміну від формату А, з яким він має практично ідентичну зовнішню форму подання, ТЗ формату Х мають правильною будь-яку кількість відповідей. У завданнях цього формату кожний варіант відповіді має бути або абсолютно правильним, або ж абсолютно неправильним, з тим, щоб уникнути неоднозначності. Формат Х придатний для перевірки засвоєння лише першого рівня у ієрархії навчальних цілей за Б.Блумом.

Формат N (або ТЗ з декількома найкращими відповідями)

⁶ Матеріал щодо форматів ТЗ наведено з монографії “Система управління якістю медичної освіти в Україні” / І.Є.Булах, О.П.Волосовець, Ю.В.Вороненко та ін. – Д., “АРТ-ПРЕС”, 2003. – С.170-171.

Формат N використовують як альтернативу формату X та негативно сформульованим ТЗ (наприклад, “Що з вказаного ..., ОКРІМ?”; “Що з вказаного НЕ ...?”). У ТЗ такого формату екзаменованій мусить вибрати певну кількість (дві, три або чотири) відповідей із запропонованого списку варіантів. Перелік варіантів відповідей зазвичай буває досить довгий (до 30 елементів). Формат N доцільно використовувати у таких ситуаціях, як, наприклад, опис висновків, дослідження, рекомендації, у яких до речу вказувати більше ніж одну відповідь.

Формат R (або ТЗ розширеного вибору)

Цей формат належить до категорії логічних пар. У цьому форматі кожний блок складається з трьох–чотирьох умов та спільного для них переліку варіантів відповідей. Кількість варіантів відповідей може коливатися від 4 до 20. Структура ТЗ цього формату складається з: трьох – чотирьох умов, одного запитання до цих умов та кількох, наприклад, п’яти варіантів відповідей, які можна використовувати лише один раз або жодного разу.

Формат R призначений для діагностики перших трьох рівнів таксономії навчальних цілей за Б.Блумом.

Ситуаційний кластер

Кластер складається із ввідного сценарію (опису ситуації) з наступними завданнями, які безпосередньо стосуються цього сценарію. До кожного сценарію ставиться понад два запитання. Характер цих запитань визначають змістом та елементами тих знань та навичок, що діагностуються. Головною вимогою щодо складання ТЗ такого формату є обов’язкова пов’язаність запитань із сценарієм, та одночасно, абсолютна незалежність, незв’язаність цих запитань між собою. Інакше кажучи, відповідь на одне запитання не повинна бути умовою для відповіді на інші запитання з цього самого кластера. Цей формат використовують для діагностики перших трьох рівнів таксономії навчальних цілей за Б.Блумом, тобто знання, розуміння, та застосування.

Інші формати ТЗ є малоефективними і рідко застосовуються на практиці, тому що не забезпечують високої надійності результатів вимірювання та достатньої дискримінативності (тобто не розрізняють екзаменованих), а також мають інші структурні недоліки. До таких форматів належать: B, D, K, C, E, H, I.⁷

Обчислення якості ТЗ.

Основними характеристиками якості ТЗ є:

- складність ТЗ (індекс складності Pdiff);
- розподільча здатність ТЗ (індекс дискримінації ID).

⁷ Тему 10.2 “Формати тестових завдань” розміщено на компакт-диску.

Складність ТЗ (індекс складності $P\ diff$) - величина, що встановлює, наскільки конкретне ТЗ є складним для екзаменованих. Дорівнює відсотку випробуваних, які правильно відповіли на ТЗ. Складність ТЗ може змінюватися в межах від 0 до + 1,0.

Наприклад, для ТЗ формату А з 5 варіантами відповідей:

$P\ diff \leq 0,20$ - відгадування.

$0,20 < P\ diff \leq 0,36$ - надто складне.

$0,36 < P\ diff \leq 0,84$ - середньої складності.

$0,84 < P\ diff$ - надто легке.

Індекс дискримінації – коефіцієнт кореляції між балом за весь тест і балом за дане ТЗ, що оцінюється 1 або 0. Може змінюватися від - 1 до + 1. Якщо ця величина дорівнює 0, то це означає, що усі випробувані відповіли однаково добре або однаково погано.

Найпростіший метод розрахунку цього показника полягає в обчисленні різниці між складністю ТЗ для групи сильних (Hi) і групи слабких (Lo) учнів (студентів, слухачів).

ID = $P\ diff$ (Hi) – $P\ diff$ (Lo).

Якщо:

- ID ≤ 0 - сильні студенти відповідають гірше за слабких. Це означає не обхідність виключення даного ТЗ з тесту.
- ID $\leq 0,3$ – недостатньо (або зовсім погано) розподіляє слухачів.
- ID $> 0,3$ – добра розподільна здатність.

Приклад

Ситуація: Індекс складності показує, що запропоноване ТЗ є складним, а індекс дискримінації – що він погано розрізняє випробуваних.

Причини: Можливо відбулося порушення при формулюванні навчальних цілей (надто завищені) та розподілі відібраного навчального матеріалу відповідно до рівнів його засвоєння.

Висновки:

1. Такі результати свідчать про те, що сформульоване ТЗ (і тест у цілому) не призначений для вимірювання рівня навчальних досягнень слабо підготовлених слухачів.
2. Використання таких ТЗ і тесту в неоднорідній за рівнями навчальних досягнень групі неефективне.
3. Будь-який тест повинен добре розрізняти випробуваних, інакше втрачається основний сенс його застосування.

Практичне завдання № 5

Визначити дефекти ТЗ.

ТЗ №1. Назвіть систему фінансування потреб органів місцевого самоврядування:

- A. Централізована
- B. Децентралізована
- C. Змішана
- D. Всі відповіді вірні.

ТЗ № 2. Фінансова база місцевого самоврядування складається з:

- A. ПДВ
- B. Дотацій, субсидій, субвенцій
- C. Прибутку фірми
- D. Прибутку від місцевих податків і зборів
- E. Дотацій, субсидій, субвенцій, прибутку від місцевих податків і зборів.

ТЗ № 3. Найвищий рівень вимірювання властивостей досліджуваного об'єкта соціологічного дослідження забезпечують:

- A. метричні шкали
- B. номінальна шкала
- C. порядкова шкала
- D. інтервальна шкала
- E. шкала відношень

ТЗ № 4. Який різновид тестів можна визначити як тести, що орієнтовані на виявлення сильних і слабких якостей людини:

- A. діагностичні
- B. дидактичні
- C. педагогічні
- D. критеріально-орієнтовані
- E. нормо-орієнтовані

Приклади обчислення якості ТЗ

Результати виконання тестового завдання (формат А) на інституційному рівні:

	A	B	C	D	E
Hi	0,889	0,111	0,000	0,000	0,000
Lo	0,778	0,111	0,000	0,111	0,000
Усі	0,805	0,139	0,000	0,028	0,028

на національному рівні:

	A	B	C	D	E
Hi	0,867	0,044	0,031	0,028	0,006
Lo	0,420	0,140	0,180	0,115	0,113
Усі	0,659	0,088	0,100	0,070	0,0750

Літерою А позначаються правильні відповіді. Інші літери позначають дистрактори. Було обчислено для ТЗ на інституційному рівні:

Індекс складності $P_{diff} = 0,805$;

Індекс дискримінації $ID = 0,11$

Висновок: ТЗ не дуже складне (ближче до легкого), погано розрізняє слухачів – є порушення у процедурі тестування.

Для ТЗ на національному рівні:

Індекс складності $P_{diff} = 0,659$;

Індекс дискримінації $ID = 0,45$

Висновок: ТЗ середньої складності. Добре розрізняє слухачів

Практичне завдання № 6 Обчислення показників якості ТЗ

Наведено результати виконання ТЗ (формат А) на інституційному та національному рівнях. Обчисліть індекси складності P_{diff} та дискримінації ID для них і зробіть висновок щодо дотримання процедури тестування у навчальному закладі.

На інституційному рівні:

	A	B	C	D	E
Hi	0,400	0,150	0,125	0,125	0,200
Lo	0,250	0,150	0,175	0,250	0,000
Усі	0,409	0,160	0,117	0,154	0,154

На національному рівні:

	A	B	C	D	E
Hi	0,673	0,081	0,082	0,091	0,067
Lo	0,295	0,166	0,155	0,184	0,189
Усі	0,484	0,124	0,119	0,143	0,120

Форма звітності до завдання:

№ ТЗ	P_{diff}	ID	Висновки щодо якості ТЗ	Висновки
1.				
2.				

**Практичне завдання № 7:
Обчислення показників якості ТЗ**

У таблиці наведено результати виконання тестових завдань групою слухачів. Який висновок Ви як експерт можете зробити щодо успішності екзаменованих за наведеними у таблиці результатами виконання ТЗ?

Увага! Літера А позначає правильну відповідь на ТЗ.

№ п/п	ТЗ 1	ТЗ 2	ТЗ 3	ТЗ 4	ТЗ 5
1.	A	A	A	A	C
2.	A	A	A	A	A
3.	A	A	A	A	A
4.	B	A	B	A	A
5.	A	C	A	A	A
6.	A	A	B	A	C
7.	A	C	B	A	A
8.	A	A	A	A	A
9.	A	A	A	A	B
10.	A	A	A	A	C
11.	A	A	A	A	D
12.	A	A	A	A	C
13.	A	A	A	A	C
14.	A	A	A	A	B
15.	A	A	A	A	B
16.	E	A	A	A	A
17.	A	B	A	A	C
18.	A	A	A	A	B
19.	B	A	A	A	D
20.	D	B	A	A	A

Проведіть обчислення та заповніть форму звітності

Форма звітності до завдання:

№ ТЗ	P_{diff}	ID	Висновки щодо якості ТЗ	Висновки
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Рекомендована література

1. Аванесов В.С. Введение в статистические и математические методы педагогических измерений // Педагогические измерения. – 2005. – № 4. – С. 91 – 116.
2. Аванесов В.С. Проблема качества педагогических измерений // Педагогические измерения. – 2002. – № 4.
3. Булах І.Є., Мруга М.Р. Створюємо якісний тест: Навч. посіб. – К.: Майстер-клас. – 2006. – 160с.
4. Лукіна Т.О. Вимірювання та управління якістю освіти: Навчально-метод. матеріали. – К., 2007. – 54 с.
5. Лукіна Т.О. Державне управління якістю загальної середньої освіти: [Монографія]. – К.: НАДУ, 2004. – 292 с.
6. Лукіна Т.О. Педагогічна діагностика: завдання, методи, інструменти: Навчально-метод. матеріали. – К., 2007. – 50 с.
7. Майоров А.Н. Мониторинг в образовании. – М.: Интеллект - Центр, 2005. – 424 с.
8. Майоров А.Н. Отбор содержания образования для тестирования. Технологическая матрица // Школ. технологии. – 1998. – № 4. – С. 205 – 209.
9. Майоров А.Н. Тесты школьных достижений: нормирование тестов // Школ. технологии. – 1999. – № 3. – С. 179 – 198.
10. Майоров А.Н. Тесты школьных достижений: Условия и процедура проведения тестов // Школ. технологии. – 1999. – № 5. – С. 206 – 235.
11. Маслак А.А., Анисимова Т.С. Измерение качества высшего образования в странах мира // Педагогическая диагностика. – 2004. – № 1. – С. 130 – 150.
12. Математико-статистические методы в социологическом исследовании: Учеб. пособ. /В.С.Максименко, В.И.Подшивалкина, Л.П.Олесевиц, С.В.Романенко. – Одесса: Астропринт, 1998. – 183с.
13. Михайлычев Е.А. Технология стандартизации дидактических тестов // Школ.технологии. – 2001. – № 4. – С. 32 – 47; № 5. – С. 36 – 53.
14. Михайлычев Е.А., Карпова Г.Ф., Леонова Е.Е. Поиск новых дидактических средств контроля результатов образования // Педагогическая диагностика. – 2005. – № 1. – С. 3 – 30.
15. Грабарь М.И., Краснянская К.А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях: Непараметрические методы. - М.: Педагогика, 1977. – 136с.
16. Грабарь М. Проблема измерений и проверки гипотез при мониторинге результатов обучения // Мониторинг образовательного процесса. – 2000. – № 3. – С. 49 – 58.
17. Дмитренко Г.А. Стратегічний менеджмент: цільове управління освітою на основі кваліметричного підходу: Навч. посібник. – К.,1996. – 140 с.

18. Новикова С.С. Введение в прикладную социологию. Анкетирование: Учеб. пособ. – М.: СпортАкадемПресс. - 2000. – 103 с.
19. Руденко В.А. Технология конструирования педагогической анкеты // Педагогическая диагностика. – 2002. - № 1. – С. 81 -88.
20. Саганенко Г.И. Надежность результатов социологического исследования / Под ред. В.А.Ядова. – Л.: Наука, Лен. отдел., 1983. – 189 с.
21. Сафонцев С.А. Критериально-ориентированное тестирование // Педагогическая диагностика. – 2002. - № 1. – С. 77 -80.
22. Статистичний аналіз соціологічних даних / В.І. Паніотто, В.С. Максименко, Н.М. Харченко. – К. Видав. дім “КМ Академія”, 2004. – 269с.
23. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учеб. пособ. – М.: Логос, 2002. – 432 с.
24. Черняк О.І. Техніка вибіркового дослідження – К.: МІВВУ, 2001. – 248 с.
25. Шляпентох В.Э. Проблемы репрезентативности социологической информации: Случайная и неслучайная выборки в социологии. – М.: Статистика, 1976. – 214с.

Интернет-ресурсы:

26. Анастизи А., Урбина С. Тестирование в сфере профессиональной деятельности. Отрывки из книги “Психологическое тестирование”, 7-е изд. – <http://www.piter.com/>.
27. Критериально-ориентированное тестирование. Модуль №1. Качество тестовых заданий: Мастер-класс. – <http://www.rea.ru/portal/Departaments.nsf/>.
28. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Неудахина Н.А. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов. – http://www.asu.ru/cppkp/index.files/uched.files/innov/Part2/quest_6.html.
29. Технология составления педагогического теста. – <http://www.old.kspu.ru/magazine/no1/pub/15.htm>.

Лукина Т.А.

Технология управления качеством образования государственных служащих

Аннотация

В методических рекомендациях представлена программа тренинга для преподавателей системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации по вопросам использования технологии управления качеством образования в системе повышения квалификации государственных служащих. Подано теоретический материал по общим вопросам теории управления качеством, создание системы внутреннего мониторинга качества образования и применения методов

сбора первичной информации о качестве обучения. Предлагаются методические указания к выполнению практических задач.

Ключевые слова: обучение взрослых, методы обучения, качество образования, управление качеством, мониторинг качества образования, методы сбора информации о качестве обучения, тесты, тестовые задания, дефекты тестовых заданий, качество теста.

Lukina Tetayna

Technology of quality education management of civil servants

Summary

In manual presented a training program for teachers in the system of training, retraining and advanced competences in the use of technology in education quality management in the system of post-graduate education of civil servants. Posted theoretical material on the general rules of quality management, a system of internal monitoring of the education quality and methods for collecting primary information of the education quality. Methodical instructions to carry out practical tasks.

Keywords: adult education, teaching methods, education quality, quality management, monitoring of the education quality, methods of gathering information about the quality of learning, tests, defects tests, test quality

Лукіна Т.О. Технологія управління якістю освіти державних службовців: метод. посібн. для системи підвищення кваліфікації. – Луцьк, 2010. – 50 с.