

### Критерії контролю якості підготовки фахівців у вищих навчальних педагогічних закладах

Стаття посвячена проблемі діагностики якості підготовки спеціалістів в высшій педагогічній школі. Предложено количественные и качественные критерии оценки эффективности содержания, методов и дидактических приёмов обучения. Схематично представлено интегральный критерий оценки педагогических технологий обучения.

The problem of diagnostics of quality of preparing of specialists in high pedagogical school is examined in this article. The amount and quality criterion of estimation of efficiency of maintenance, methods and didactic ways of teaching are proposed. The integral criterion of estimation of pedagogical technologies of teaching is presented schematically.

Вимоги сьогодення щодо якості підготовки фахівців модернізованої вищої педагогічної школи, стрімке збільшення навчального матеріалу з одночасними тенденціями зменшення часу на його вивчення вимагає пошуку шляхів інтенсифікації процесу навчання з одночасним контролем якості засвоєних знань і вмінь. Слід відзначити, що проблема діагностики якості підготовки спеціалістів у вищій педагогічній школі досить широко досліджується в останній час, зокрема в роботах П.С. Атаманчука, А.В. Касперського, О.І. Ляшенка, О.І. Іваницького, І.І. Тичини, П.І. Самойленка, О.В. Сергєєва, В.П. Сергієнка, М.І. Шута та інших. Проте, на наш погляд, залишається низка питань, які не знайшли повного вирішення, зокрема проблема означення кількісних і якісних показників ефективності змісту навчання, оцінки методів, що використовуються у процесі навчання загальної фізики та дисциплін загально-технічного блоку у вищих педагогічних навчальних закладах. У пропонованій статті ми викладаємо свій погляд на розв'язок цих питань.

Нові педагогічні технології в сучасних умовах зможуть забезпечувати належну якість і глибину підготовки майбутніх фахівців лише за умов наявності інструменту, що на основі об'єктивних критеріїв оцінки знань дозволив би діагностувати та прогнозувати якість підготовки і розробляти рекомендації з удосконалення навчально-виховного процесу. Аналіз сучасної підготовки показує, що існуюча система контролю як елемент навчального процесу і головний важіль підвищення якості підготовки не тільки цьому не сприяє, а й веде до нівелювання та зрівнялівки всіх студентів і як особистостей, і як майбутніх фахівців. Однією з причин такої недовіри є труднощі у встановленні об'єктивних оцінних одиниць, що враховують складність, пріоритетність навчальних дисциплін, їх розділів, тем і т. ін. Крім того, педагогічні технології підготовки в тому вигляді, в якому вони найчастіше використовуються, не містять, на наш погляд, наукової концепції діагностики та прогнозування якості підготовки тому, що: а) немає наукової обґрунтованості структури і змісту відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів; б) відсутня доказовість кількісного та якісного добору навчального матеріалу для вивчення і наступного контролю; в) немає послідовності інтеріоризації знань в уміння на різних етапах навчання; г) відсутній зв'язок цілей навчання з формуванням професійних якостей особистості на основі аналізу діяльнісного підходу.

Зміст навчання може бути оцінений окремим критерієм ефективності змісту навчання, що характеризується наступними якісними та кількісними показниками. До якісних показників належать [4]:

- цілісність відображення в змісті навчання завдань освіти, виховання та розвитку;
- структурна відповідність змісту навчання прийнятій психолого-педагогічній концепції засвоєння;
- відображення в змісті навчання сучасного рівня розвитку науки, техніки і виробництва;
- гносеологічно вірне співвідношення емпіричного і теоретичного, образного і понятійного, конкретного та абстрактного.

Ці показники дозволяють виявити феномен ефективності та здійснити якісний його аналіз. Разом з тим необхідно використовувати кількісні показники, які хоча і не відображають сутність досліджуваного процесу, але дозволяють покращити педагогічну діяльність. Такими показниками є:

- інформативність навчального матеріалу, що встановлюється шляхом співвіднесення елементів змісту, передбачених програмою, з елементами, що наводяться викладачем за одиницю часу;

- **засвоєння навчального матеріалу, який обумовлюється співвідношенням обсягу навчального матеріалу засвоєного тими, хто навчається, за одиницю часу, до матеріалу повідомленому тим, хто навчається, за той же час.**

Одиниця засвоєння навчального матеріалу є умовною величиною, за яку можуть бути прийняті: формули, дефініції, правила.

Для оцінки ефективності методів, що використовуються у процесі навчання, застосовується відповідний частковий критерій. Він може бути представлений такими якісними показниками, як: а) адекватність методів цілям і змісту навчального матеріалу; б) обґрунтованість вибору методів навчання в перспективному, гностичному, логічному, контрольно-оціночному, мотиваційному та інших аспектах. При оцінці за даним показником визначається ступінь урахування викладачем вікових, особистих якостей тих, хто навчається, рівня їх теоретичної і практичної підготовленості, а також власних можливостей; в) різноманіття використання методів і варіативність реалізованих прийомів навчання; г) відповідність методів навчання реальній матеріально-технічній базі та відведеному навчальному часу.

Ефективність дидактичних засобів, що використовуються у процесі навчання, визначається з наступних якісних показників: а) забезпечення принципів наочності й доступності навчання; б) функціональна відповідність дидактичним завданням, змісту та обраним методам навчання; в) комплексність застосування; г) універсальність використання та зручність їх експлуатації.

При оцінці ефективності й результативності навчання за допомогою **кількісних показників** їх вибір здійснюється залежно від виду дидактичного засобу, який використовується.

Якісними показниками, що розкривають частковий критерій ефективності організації навчального процесу, є [1; 3]:

- відповідність форми організації навчання прийнятним періодам засвоєння знань, формування навичок та умінь (психологічний і логічний аспекти);
- змінюваність і різноманіття форм навчання, варіативність їх видів;
- забезпечення раціонального сполучення колективної та індивідуальної форм діяльності тих, хто навчається.

Кількісними показниками при цьому можуть слугувати:

- кількість часу, що надається для вирішення поставлених завдань, і часу, реально витраченого на рішення;
- темп протікання навчального процесу;
- ступінь допомоги викладача тим, хто навчається при організації самостійної діяльності.

Розглянемо **критерії ефективності результатів навчання**. Якісна оцінка знань студентів може здійснюватися за наступними показниками: 1. Глибина знань, що характеризується кількістю усвідомлених істотних зв'язків даного знання з іншими, які з ним співвідносяться.

2. Дієвість знань, що передбачає готовність і вміння студентів застосовувати їх у подібних і варіативних ситуаціях.

3. Системність, що обумовлена як сукупність знань у свідомості тих, хто навчається; структура якої відповідає структурі наукового знання.

4. Усвідомленість знань, що виражається в розумінні зв'язків між ними, шляхів одержання знань, умінь їх доводити.

**Як приклад оцінки ефективності результату навчання можуть бути наведені зміни показника глибини знань залежно від рівня засвоєння [4; 5].**

**I рівень (пізнання)** — той, хто навчається, тільки відрізняє даний об'єкт або дію від їх аналогів, показуючи формальне знайомство з об'єктом або процесом вивчення, з їх зовнішніми, поверховими характеристиками.

**II рівень (репродукування)** — той, хто навчається, може не тільки вибрати на основі ряду ознак той чи інший об'єкт, явище, але і дати означення поняття, переказати навчальний матеріал.

**III рівень (продуктивна діяльність)** — той, хто навчається, не тільки показує розуміння функціональних залежностей між досліджуваними явищами й вміння описувати об'єкт, а й вирішує завдання, розкриваючи причинно-наслідкові зв'язки, вміє зв'язувати досліджуваний матеріал із практикою, з виробничо-технічним і природним оточенням.

**IV рівень (трансформації)** — той, хто навчається, здатний шляхом цілеспрямованого вибірного застосування відповідних знань у ході рішення творчих завдань виробляти нові прийоми і способи їх вирішення.

Аналогічно оцінюється ефективність засвоєння знань з кожного якісного показника на всіх представлених рівнях.

Крім того, можна дати кількісну оцінку засвоєних знань на кожному рівні, використовуючи наступні показники: а) обсяг засвоєних знань; б) швидкість засвоєння навчального матеріалу; в) міцність засвоєння; г) точність засвоєння та інші.

У цілому оцінити результати навчання, з погляду на всю сукупність наведених показників, можливо, використовуючи методику тестового контролю або метод компонентного аналізу.

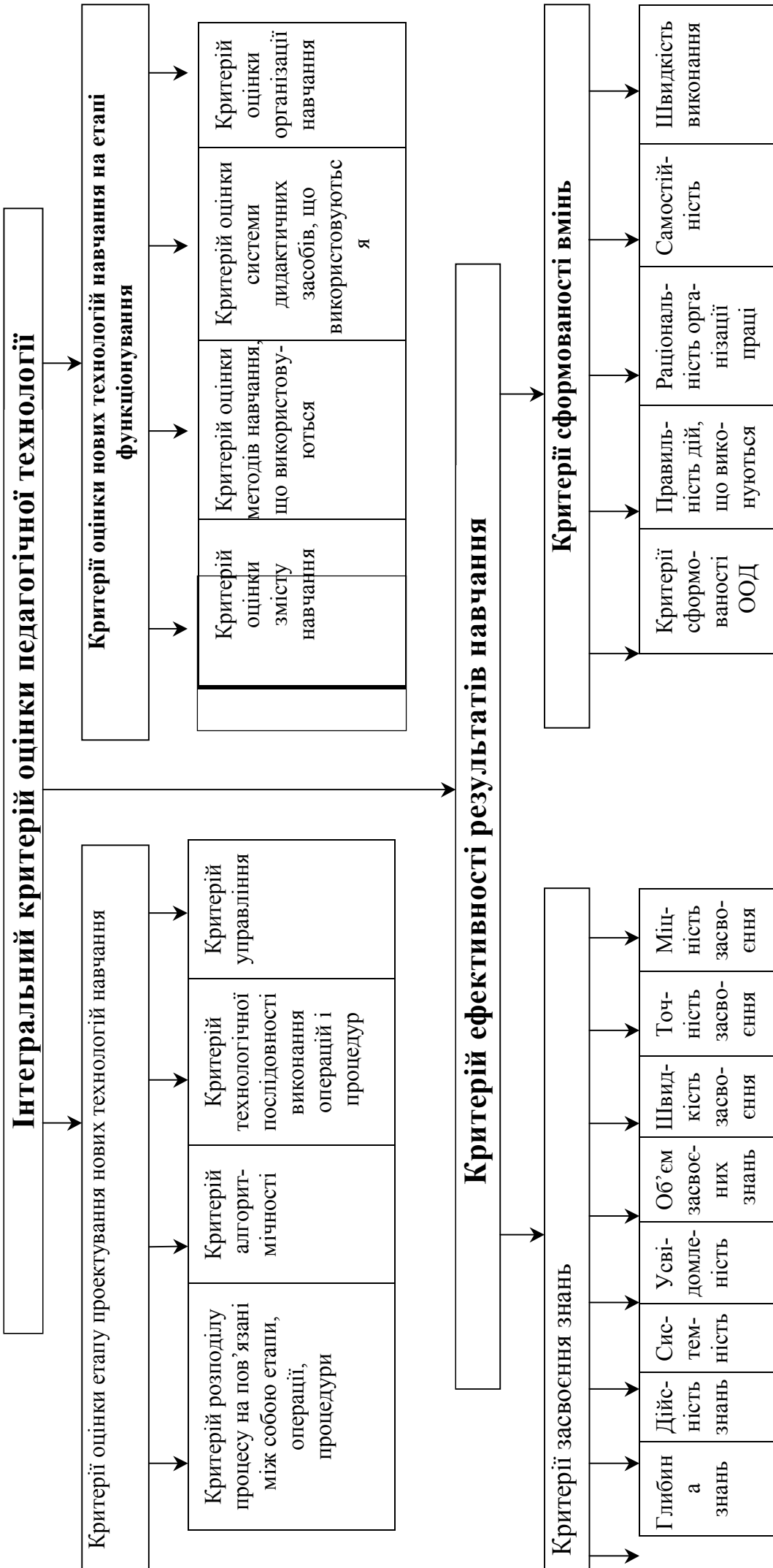
На наш погляд, нові технології контролю повинні включати наступні етапи: **1-й** — розробку цілей контролю; **2-й** - розробку змісту контрольних завдань; **3-й** — вибір організаційних форм контролю, адекватних цілям і змісту; **4-й** — розробку порядку і процедури пред'явлення студентам контрольних завдань і їх виконання (методів контролю); **5-й** — розробку критеріїв оцінки результатів виконання контрольних завдань і вимог до їх аналізу [7].

Викладена вище інформація схематично представлена на рис. 1. Особливістю наведених методів контролю є те, що вони можуть бути застосовні до будь-якого виду навчання, як до теоретичного, так і практичного. Відмінність полягає в тому, що в першому випадку інтегральним критерієм оцінки буде критерій засвоєння навчального матеріалу, а в другому — критерій сформованості професійних навичок і умінь, що забезпечується, відповідно, своїми специфічними критеріями.

Якщо ж у цілому аналізувати систему вищої педагогічної освіти України, то можна стверджувати, що ця система тільки починає орієнтуватися на перехід до більш сучасних концепцій якості. Необхідне втручання власне в освітній процес як такий.

Адаптація до сфери освітніх послуг дозволила виділити наступні види діяльності [2; 6; 8]:

1. Планування якості вимагає: визначити споживачів продукції і послуг вищої педагогічної школи



*Рис. 1. Інтегральний критерій оцінки педагогічної технології*

(абітурієнти, студенти, викладачі, середні навчальні заклади різних напрямків, школи, регіон, суспільство); з'ясувати потребу

споживачів; розробити характеристики продукції і послуг; доводити плани до виконавців.

2. З'ясування зв'язків якості вимагає: ініціювати види діяльності для об'єднання зусиль співробітників; розробляти засоби інформаційно-предметного забезпечення навчального процесу; формувати колектив викладачів з високим рівнем професійно-педагогічної культури та етики; формувати колектив тих, хто навчається, з активною мотивацією до навчальної діяльності; організувати освітній процес відповідно до принципів інноваційних педагогічних технологій; розробляти

показники якості.

3. Контроль якості вимагає: забезпечувати вимір показників якості; забезпечувати аналіз показників якості; корегувати процес відповідно до заданого стандарту; давати імпульс для тактичного або стратегічного вдосконалення спроектованої педагогічної технології.

4. Покращення якості вимагає: створювати інфраструктуру для безупинного вдосконалення процесу; забезпечувати вияв головних причин дефектів в освітньому процесі; створювати групи для реалізації кожної ініціативи з покращення освітнього процесу; забезпечувати мотивацію робочих груп; установлювати контроль за досягненням цілей; забезпечувати безупинне навчання робочих груп.

Треба зазначити, що надмірне захоплення статистичним контролем якості і технологією тактичного удосконалення процесу навчання може порушити баланс між творчістю та організованістю. Важливо пам'ятати, що інтелектуальний пошук завжди спрямовується, оцінюється і корегується за допомогою рефлексії одного з прийомів продуктивної діяльності. Специфіка цих прийомів полягає в тому, що вони не можуть бути представлені у вигляді суворо детермінованої структури. Навпаки, зв'язки між ними гнучкі і повністю обумовлюються ситуацією, яка склалась у процесі навчання [4]. Процес діагностики якості підготовки у вищій педагогічній школі добре алгоритмізується й досить легко може бути автоматизованим з використанням сучасної комп'ютерної техніки [9]. Вищий навчальний педагогічний заклад повинен відчувати ситуації, при яких варто вводити радикальні творчі зміни в освітній процес.

У статті ми запропонували свій погляд на проблему діагностики якості підготовки спеціалістів у вищій педагогічній школі, а саме: означили кількісні та якісні показники ефективності змісту навчання, методів і дидактичних засобів, що використовуються у процесі навчання, схематично представили інтегральний критерій оцінки педагогічних технологій навчання.

Перспективу дослідження ми вбачаємо в удосконаленні форм і методів діагностики якості навчального процесу, зокрема в її електорнізації.

#### *Література:*

1. Атаманчук П.С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності. — Кам'янець-Подільський: К-ПДШ. 1997. — 136 с.
2. Атанов Г.А. Деятельностный подход в обучении. — Донецк: «ЕАИ-пресс», 2001. — 160 с.
3. Бабанский Ю.К. Интенсификация процесса обучения. — М.: Знание, 1987. — 80 с.
4. Богданов І.Т., Сергеев О.В. Інноваційний підхід до формування продуктивної діяльності студентів при вивченні фізики // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Зб. наукових праць: у 3-х томах. — Кривий Ріг: КДПУ, 2001. — Том 2. — С. 23-30.
5. Герасина Л.Н. Современная высшая школа в условиях реформирования образования. — Харьков, 1993. — 172 с.
6. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. — М.: Политиздат, 1977. — 304 с.
7. Ляшенко О., Лукіна Т. Результати моніторингу якості засвоєння навчального матеріалу з фізики // Фізика та астрономія в школі. — 2000. № 4. — С.13-24.
8. Панфилова Ф.М. Развитие у студентов опыта профессиональной творческой деятельности: Дис. канд. пед. наук. — К., 1994. — 201 с.
9. Чернилевский Д.В., Лузик Э.В. Подходы к диагностике качества обучения. — М.: МГТА, 2000. — 27с.

УДК 378.016:52

**Бородчук А.В.**

Львівський національний університет  
імені Івана Франка,  
м. Львів

#### **Комплексні лабораторні роботи в системі спеціального лабораторного практикуму**

Запровадження системи ступеневої освіти у вузах України в умовах ринкової економіки створило можливості поєднання у процесі навчання інтересів особи з інтересами всього суспільства. За цих умов здобувати освіту та підвищувати свою кваліфікацію можна неперервно, упродовж активного життя. Стратегія рівневої освіти вимагає, щоб фахівець після набуття певного кваліфікаційного ступеня був не тільки здатний