

УДК 378.147.31

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Бадер В.І., Хижняк І.А.

У статті розглядаються актуальні проблеми контролю якості фахової підготовки майбутніх учителів початкових класів за допомогою тестової технології. Подано короткий аналіз сучасного стану української тестології, наведено основні ознаки тестів, переваги тестування перед традиційними методами контролю, класифіковано найбільш уживані формати тестових завдань. На цій основі сформульовано методичні вимоги до внутрішньої будови тесту, виявлено співвідношення форматів тестів із видом перевірки та обліку галузевих компетенцій студентів. У результаті подано методичну систему контролю навчальних досягнень майбутніх учителів початкових класів, що втілює сформульовані методичні положення.

Ключові слова: моніторинг якості освіти, тестування, тести, тестові завдання, види контролю у ВНЗ, інформаційні технології.

В статье рассматриваются актуальные проблемы контроля качества профессиональной подготовки учителей начальных классов с помощью тестовой тестологии. Проведён краткий анализ современного состояния украинской тестологии, перечислены основные признаки тестов, преимуществ тестирования перед традиционными методами контроля, классифицированы наиболее употребляемые форматы тестовых заданий. На этой основе сформулированы методические требования к внутреннему строению теста, выявлено соотношение форматов тестов с видом проверки и учета частных компетенций студентов. Как результат приведена методическая система контроля учебных достижений студентов, в которой воплощены сформулированные методические положения.

Ключевые слова: мониторинг качества образования, тестирование, тесты, тестовые задания, виды контроля в вузе, информационные технологии.

The authors of the article address current problems of quality control of professional education of future primary school teachers by means of testing. Brief analysis of the modern Ukrainian testology is presented; main characteristics of tests and advantages of testing over traditional methods of control are described; the most frequently used types of test items are classified. On this basis the methodological requirements for the inner structure of a test are defined and the correlations of test formats with types of control and assessment of professional competencies of students are determined. Consequently, the methodological system of control of educational achievements of future primary school teachers, in which the above-mentioned methodological requirements are put into practice, is presented.

Key words: monitoring of the quality of education, testing, tests, test items, types of control at higher educational establishments, information technologies.

Вища школа України наразі перебуває в стані поступового, однак усе більш переконливого переходу (особливо активного з 2005 р.) до Європейського простору вищої освіти, початок створення якого закладено в спільній декларації європейських міністрів освіти у Болоньї в 1999 р. Серед шести цілей, заявлених у Болонській декларації, найголовніше місце належить сприянню європейському співробіт-

ництву щодо забезпечення якості освіти. Зазначимо, що й у подальших комюніке європейських міністрів освіти у Празі (2001 р.), Берліні (2003 р.), Бергені (2005 р.), Лондоні (2007 р.), Левені та Лувен-ла-Неві (2009 р.) вони постійно зверталися до впровадження систем якості освіти у своїх країнах.

Нині чинна в Україні система контролю якості вищої освіти має зовнішню складову (ліцензування

та акредитацію) та “внутрішню компоненту, яка створена в кожному вищому навчальному закладі (складання іспитів під час сесії, ректорські контрольні роботи і тестування, державні випускні іспити)” [2, с. 261].

Серед засобів об’єктивного контролю найбільш науково обґрунтованим І.Булах та М.Мруга цілком слушно називають метод тестування із залученням технічних засобів для сканування та обробки результатів [3]. Такий підхід здебільшого пояснюється дидактичними перевагами тестів над іншими видами перевірки: “Відмінна риса тесту – можливість вимірювання у кількісній і якісній формі, що дозволяє встановити динаміку якості навчання та виконати його діагностичний аналіз. ... Професійно підготовлений і використаний тестовий інструмент дає якісну інформацію, яка відповідає реальному стану справ” [4, с. 6].

Сучасна українська тестологія перебуває в стані швидкоплинного розвитку, оскільки практика навчання на всіх щаблях освіти вимагає постійного контролю знань, умінь та навичок учнів і студентів. Здебільшого вітчимизняні науковці спираються в цьому плані на досягнення зарубіжних та російських колег, проте існує вже чимала частка і власне українських доробків із тестології та різних її аспектів застосування (О.Авраменко, Т.Андрущенко, П.Атаманчук, О.Барило, І.Булах, О.Виноградов, С.Вітвицька, Ю.Ковальчук, М.Мруга, С.Раков, В.Сергієнко, О.Чаркіна та ін.).

У працях цих та інших науковців обстоюється важливість запровадження й налагодження функціонування тестових технологій у педагогічних вишах, адже воно значно підвищує якість освітнього процесу, зацікавлює студентів та мотивує їх до більш глибокого опанування дисципліни: “Підвищення якості вищої педагогічної освіти є особливо актуальною та пріоритетною проблемою для України, а запровадження педагогічного тестування як об’єктивного засобу контролю за навчальним процесом у вищих навчальних закладах – одним із дієвих шляхів її розв’язання [5, с. 2]. Крім того, навички майбутніх педагогів розробляти тести та використовувати різні методичні прийоми організації тестування безпосередньо залежать від їх відповідного власного досвіду. Однак лише теоретична підготовка не дає в цьому випадку бажаних наслідків.

Багатопланові педагогічні та методичні дослідження тестування як методу тренування й контролю окреслюють науковий апарат цієї галузі науки, роль тестології в освітньому процесі, пропонують різноманітні системи тестів та рекомендації щодо їх укладання, композиції, змістового наповнення тощо. Разом із тим практична розробка й застосування тестів у навчальному процесі вишу стикаються з різного роду проблемними питаннями. Ми поділяємо точку зору вчених про те, що наукова дискусія щодо *методичних аспектів* застосування тестових технологій у вишах ґрунтується на таких ключових моментах:

- частотність використання тестів у навчальному процесі;
- кількісне співвідношення тестування з іншими методами контролю;

- принципи поєднання різних типів тестових завдань у одному тесті, що тлумачиться як “сукупність тестових завдань (item), підібраних за певними правилами для вимірювання певного кількісного показника” [3, с. 9];

- співвідношення виду контролю навчальних досягнень студентів та типів тестових завдань;

- питання бланкового та комп’ютерного (безмашинного/машинного) способів подання тестів у навчальному процесі.

З огляду на окреслені наукові проблеми **метою** нашої статті є висвітлення власних міркувань щодо вирішення цих питань, формулювання методичних положень, вимог і принципів застосування методу тестування у процесі підготовки вчителів початкових класів, побудова методичної системи контролю навчальних досягнень студентів із дисципліни протягом семестру.

1. Проблема частотності застосування тестів у процесі опанування студентами кожної із дисциплін, зокрема лінгвістичних і лінгводидактичних, тісно пов’язана зі з’ясуванням загальної кількості видів контролю на семестр. Спираючись на досягнення педагогічної науки в цьому плані, з’ясовуємо, що упродовж семестру з кожної навчальної дисципліни обов’язково має застосовуватися не менше чотирьох видів контролю: попередній, поточний, тематичний, підсумковий [6; 7]. На практиці ж ця кількість більша, оскільки поточні контрольні заходи відбуваються майже на кожному практичному занятті, а тематичні обумовлено кількістю тем змістового модуля. До того ж викладач може запроваджувати інші різновиди контролю: рубіжний, періодичний тощо. Відтак загальна кількість видів контролю навчальних досягнень студента на семестр коливається в межах від 4 до 7–10. Зрозуміло, що всі їх охоплювати тестуванням недоцільно й непотрібно.

Зважаючи на переваги та недоліки тестової перевірки, вважаємо, що тестування має переважати у попередніх та підсумкових видах контролю, а при поточному застосовуватися паралельно з традиційними видами контролю. Тематичний же контроль вимагає більш глибокого висвітлення певної теми, тому, на нашу думку, краще використовувати усні, письмові й практичні методи перевірки, що потребують самостійного викладу значного обсягу теоретичного матеріалу чи вирішення об’ємних практичних завдань: бесіди, самостійні та контрольні роботи, написання рефератів, підготовка доповідей, організація колоквіумів тощо.

Отже, вважаємо, що частота використання тестів у навчальному процесі залежить від таких чинників:

- кількості обов’язкових перевірок заходів на семестр, оскільки становить певний відсоток від неї;
- виду контролю навчальних досягнень студентів, а саме: для попереднього та підсумкового контрольів найдоцільніше застосовувати тестування, для поточного контролю тести варто запроваджувати нарівні з традиційними видами контролю, а при тематичному оцінюванні адекватніші результати надають традиційні методи перевірки.

2. Наступний чинник, що викликає значний інтерес, – співвідношення тестової перевірки знань

із традиційними методами контролю. Вочевидь, що застосування одного, навіть найдосконалішого методу, ніколи не приносить бажаного результату, а оптимальне поєднання різних методів і прийомів, навпаки, допомагає реалізувати різноманітні завдання та цілі перевірних заходів.

Поряд із цим слід зважати, що тестування має такі переваги над іншими методами педагогічного контролю:

- підвищення швидкості перевірки якісного опанування студентами необхідних знань і вмінь;
- здійснення повного охоплення всього навчального матеріалу;
- зниження негативного впливу на результати тестування таких чинників, як настрої, рівень кваліфікації та інших характеристик конкретного вчителя, тобто мінімізація суб'єктивного фактора під час оцінювання відповідей;
- висока об'єктивність і гуманність оцінювання, що досягається шляхом стандартизації процедури проведення, неможливістю внесення суб'єктивної складової до оцінки знань студентів і використанням єдиної процедури та єдиних критеріїв оцінювання;
- орієнтованість на сучасні технічні засоби, на використання в середовищі комп'ютерних навчальних і контрольних систем;
- можливість статистичної обробки результатів контролю, і як наслідок, підвищення об'єктивності педагогічного контролю;
- здійснення принципу індивідуалізації й диференціації навчання завдяки використанню адаптивних тестів;
- можливість збільшити частоту й регулярність контролю за рахунок зменшення часу виконання завдань і автоматизації перевірки;
- полегшення процесу інтеграції системи освіти країни в європейську [3; 4; 8].

Зважаючи на ці переваги та спираючись на власну практику запровадження тестів у процес перевірки знань та вмінь майбутніх учителів початкових класів, ми визнали доцільним співвідношення тестування з традиційними видами контролю в числовому вираженні 60% на 40%. Звичайно, це співвідношення є досить умовним, воно здебільшого символізує потребу незначної кількісної переваги тестування перед іншими видами контролю. Такий розподіл передусім пояснюється зручністю тестів для викладача та студента: перший отримує більш-менш адекватну та докладну картину якості знань, а другий без психологічних тисків чи особистісних впливів має змогу виявити власну обізнаність із предмета. Вагому роль перебирає на себе також специфічна риса тестування – економія часу на навчальному занятті, що є досить важливим у сучасних умовах перевантаженості навчальних планів.

3. Питання щодо поєднання різних видів тестових завдань у одному тесті, або його внутрішньої структури, ґрунтується на законах логіки та загальнодидактичних принципах доступності, наступності, перспективності, системності, послідовності, збільшуваної складності, науковості, індивідуального підходу та ін. Основними показниками, що впливають на норми розташування різних типів тестових завдань у одному тесті, є їх

складність за змістом і способом виконання, а також прогнозована тривалість виконання. Урахування вказаних критеріїв та принципів обумовило формулювання відповідних *вимог* до внутрішньої структури тесту:

1. На початку тесту мають бути завдання, легші за способом виконання, за ними – складніші, що вимагають більше часу, а завершувати тест доцільно складними завданнями, бажано творчого характеру зі складним способом виконання.

2. Однотипні за способом виконання тести потрібно об'єднувати в блоки, щоб полегшити розуміння інструкції і відтак заощадити час на її усвідомлення.

3. Усередині кожного блоку завдання слід розташовувати за принципом збільшуваної складності змісту, диференціюючи низький, середній та високий рівні, що надалі уможливує й спрощує визначення рівня компетенцій кожного студента. Крім того, зміст завдань кожного рівня також має поступово ускладнюватися.

4. Загальну складність змістового наповнення тестових завдань слід визначати завчасно за прогнозованим рівнем респондентів, так, щоб більшість із них могли правильно відповісти на 80% завдань тесту (норма для критеріально-орієнтованих тестів).

На основі чотирьох основних типів тестових завдань (за В.Аванесовим [1]): завдання з множинним вибором, на установлення відповідності, відтворення правильної послідовності, доповнення – науковці виокремлюють більш часткові різновиди або формати тестових завдань [3; 4]. За принципом збільшуваної складності способу виконання ми об'єднали найчастіше вживані на практиці формати в три групи таким чином (рис. 1).

Уважаємо, що розташування завдань у тесті в такому порядку відбиватиме дотримання принципів доступності, системності та послідовності, збільшуваної складності і т.д. та сприятиме більш ефективному їх застосуванню в процесі навчання й отриманню адекватнішої інформації про рівні галузевих компетенцій студентів.

4. Вочевидь, що не всі вказані формати тестових завдань мають бути наявними в кожному тесті – вибір конкретних різновидів для певного тестування ґрунтується на різних чинниках, найважливішим із яких вважаємо вид контролю навчальних досягнень студентів. Кожен із цих різновидів виконує свою функцію в процесі навчання й обумовлює потребу переважного застосування певних типів тестових завдань.

Так, попереднє, або вступне, тестування проводиться ще до початку лекційного курсу з предмета з метою визначення загального рівня базових знань студентів. Ця інформація допоможе викладачеві вибудувати весь навчальний курс найоптимальнішим саме для цієї аудиторії чином і відповідно підвищити якість його опанування. Для отримання загальних відомостей про рівень базових знань студентів, на нашу думку, краще застосовувати завдання репродуктивних форматів здебільшого на множинний вибір, за потреби чи бажання сюди можна також включати поодинокі завдання на встановлення відповідності та конструктивні формати на відновлення правильної послідовності та групування понять.

Поточний контроль є найпоширенішим та, безперечно, найінформативнішим складником системи моніторингу навчальних досягнень студентів із дисципліни, оскільки застосовується на

кожному практичному, семінарському чи лабораторному занятті, відбиваючи потреби викладача у зворотному зв'язку та виявленні рівня опанування студентами теми.



Рис. 1. Групи форматів тестових завдань

Цей різновид контролю стосується здебільшого 1–2-х тем змістового модуля і має виявляти ступінь розуміння навчального матеріалу, глибину його засвоєння, уміння студентів застосовувати знання на практиці [6]. Зважаючи на це, під час застосування тестів для поточного контролю слід обирати переважно конструктивні та частково репродуктивні й творчі формати завдань. Серед репродуктивних варто надавати перевагу завданням на ступінчастий та розширений вибір, установлення відповідності, а з-поміж творчих форматів доцільно застосовувати різні варіанти доповнення поданих речень, що допоможе перевірити знання визначень та базових положень теми.

Вище ми зазначали недоцільність застосування тестів для тематичного контролю, хоча це твердження не вказує на їх абсолютну неефективність для цього виду перевірки сформованості галузевих компетенцій студентів. У разі декількох тематичних контролів на семестр викладач може скористатися й тестовим методом перевірки. У цьому випадку він має орієнтуватися на перевагу творчих форматів тестових завдань на доповнення наукових текстів, створення есе, а також конструктивних різновидів “ситуативний кластер”, що допомагають виявити не лише теоретичні знання студентів, але і їхні практичні уміння та навички з теми.

Підсумковий контроль покликаний виявити відповідність набутих студентами під час

опанування курсу очікуваному результату, зазначеному в навчальній програмі з дисципліни. До змісту цього виду контролю має входити матеріал усього навчального курсу, тому тестування є найефективнішим методом його проведення: студент повинен виявити свої знання, уміння і навички з кожної теми курсу, а не з 1–4 питань, що “витяг” за лотерейним принципом на іспиті. Викладач же після тестування отримує найбільш реальну картину успішності студентів.

Отже, найбільш адекватний результат під час попереднього й підсумкового контролю дає застосування тестів. Поточний та тематичний контроль, де потрібна перевірка знань з однієї чи кількох тем курсу, більш сприятливі для застосування традиційних методів контролю паралельно із тестуванням (залежно від обсягу теми, її специфіки, завдань викладача тощо).

5. Питання бланкового чи комп'ютерного способів подання тестів у навчальному процесі наряду залежить від матеріально-технічної бази навчального закладу загалом і факультету зокрема. Зазвичай на факультеті вишу наявні 1–2 комп'ютерних класи, а кількість груп вимірюється десятками. Зрозуміло, що навіть за бажання викладача група не кожного разу може проходити тестування комп'ютерним способом, хоча воно й надає набагато більше дидактичних можливостей, ніж безмашинне.

Методична система контролю навчальних досягнень студентів

Теми змістового модуля	Вид контролю	Метод перевірки	Формати тестових завдань	Спосіб подання тестів
—	попередній	тестування	<i>Репродуктивні:</i> • вибір одного / кількох варіантів відповіді серед поданих (переважно); • установлення відповідності. <i>Конструктивні:</i> • відтворення правильної послідовності.	комп'ютер
Т 1	поточний	усне опитування	—	—
Т 2	поточний	практичні завдання	—	—
Т 3	поточний	тестування	<i>Репродуктивні:</i> • ступінчастий вибір одного / кількох варіантів відповіді серед поданих; • розширений вибір; • установлення відповідності. <i>Конструктивні:</i> • відтворення правильної послідовності; • групування / класифікація варіантів відповідей; • викреслення зайвого слова із визначення поняття	бланк
Т 4	тематичний	захист реферату	—	—
Т 5	поточний	тестування	<i>Репродуктивні:</i> • розширений вибір; • установлення відповідності. <i>Конструктивні:</i> • відтворення правильної послідовності; • редагування поданих визначень понять; • ситуаційний кластер. <i>Творчі:</i> • доповнення одного слова до поданого твердження; • доповнення кількох слів у різних місцях твердження.	бланк
Т 6	поточний	самостійна робота	—	—
Т 7	тематичний	тестування	<i>Конструктивні:</i> • групування / класифікація варіантів відповідей; • редагування поданих визначень понять; • ситуаційний кластер. <i>Творчі:</i> • доповнення кількох слів у різних місцях твердження; • доповнення відсутньої частини твердження; • створення есе.	бланк
—	підсумковий	тестування	<i>Репродуктивні:</i> • вибір одного / кількох варіантів відповіді серед поданих; установлення відповідності. <i>Конструктивні:</i> • відтворення правильної послідовності; • редагування поданих визначень понять; • ситуаційний кластер. <i>Творчі:</i> • доповнення кількох слів у різних місцях твердження; • доповнення відсутньої частини твердження; • доповнення наукового тексту.	комп'ютер

Крім того, найчастіше проводиться поточне тестування, що, на відміну від попереднього, тематичного та підсумкового, є частиною заняття, решту якого не завжди зручно проводити в комп'ютерному класі. Якщо ж використовувати індивідуальні ноутбуки студентів, виникає низка технічних проблем із утворенням мережі чи завантаженням потрібних програм. Тож бланковий спосіб подання тестів у разі поточного тестування видається найдоцільнішим і найекономішним у часі.

З огляду на це, вважаємо, що комп'ютерним способом необхідно тестувати студентів у разі попереднього та підсумкового контролю, а за інших різновидів перевірки та обліку навчальних досягнень доцільніше застосовувати бланкове тестування.

Як результат вищевикладеного наведемо приклад методичної системи контролю навчальних досягнень студентів, у якій здійснено спробу найбільш доцільним чином реалізувати вказані методичні аспекти тестування у ВНЗ. За основу взято 7 тем змістового модуля курсу "Методика викладання української мови" як найбільш поширений варіант, у разі ж іншого розподілу вважаємо за доцільне зберігати принципи подання та кількісного співвідношення методів перевірки навчальних

досягнень студентів, типів тестових завдань, способів подання тестів, указаних у таблиці.

Отже, однією з умов процесу підвищення якості вищої освіти є оптимізація системи моніторингу навчальних досягнень студентів. Тестування є необхідним компонентом цієї системи, а методичні аспекти його застосування у ВНЗ наразі вимагають докладного вивчення. У практиці застосування тестів у виші вважаємо за доцільне дотримуватися таких методичних положень:

1. Співвідношення тестування з іншими видами контролю становить орієнтовно 60% на 40%.

2. Тести обов'язково застосовуються для попереднього та підсумкового контролю, причому бажано в комп'ютерному способі подання.

3. Типи тестових завдань у одному тесті мають розміщуватися з дотриманням методичних вимог та загальних принципів поступового ускладнення, індивідуалізації та диференціації навчання тощо: від завдань закритої форми – до відкритої, від тестів на перевірку суто пам'яті – до зразків на роботу мислення, розвиток творчості тощо.

4. Вид контролю навчальних досягнень студентів обумовлює перевагу тих чи інших форматів тестових завдань.

Література

1. Аванесов В. С. Теория и методика педагогических измерений [Электронный ресурс] / В. С. Аванесов. – Режим доступа : <http://testolog.narod.ru/Theory12.html>. – Назва з екрану.
2. Біла книга національної освіти України [Текст] / Акад. пед. наук України ; за ред. В. Г. Кременя. – К., 2009. – 376 с.
3. Булах І. Є. Створюємо якісний тест [Текст] : навч. посібн. / І. Є. Булах, М. Р. Мруга. – К. : Майстер-клас, 2006. – 160 с.
4. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань [Текст] / В. П. Сергієнко, Л. О. Кухар. – К. : НПУ, 2011. – 41 с.
5. Педагогічне тестування як засіб контролю за навчальним процесом у педагогічних університетах [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.09 / Чаркіна О. А. – Кривий Ріг, 2009. – 20 с. – укр.
6. Педагогіка вищої школи [Текст] : навч. посібн. / З. Н. Курлянд, Р. І. Хмелюк, А. В. Семенова та ін. ; за ред. З. Н. Курлянд. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2005. – 399 с.
7. Педагогіка вищої школи [Електронний ресурс] : навч. посібн. / за ред. А. І. Кузьмінського. – Режим доступу : <http://pulib.if.ua/book/219>. – Назва з екрану.
8. Тамаева В. С. Тестирование как метод контроля качества усвоения учебного материала учащимися [Электронный ресурс] / В. С. Тамаева. – Режим доступа : <http://festival.1september.ru/articles/500954/>. – Назва з екрану.