

УДК [378.147:371.26](477)(09)''19''

В. М. Тихонович

ТЕСТУВАННЯ ЯК МЕТОД КОНТРОЛЮ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ДУМЦІ (60-ті – 80-ті рр. ХХ ст.)

© Тихонович В. М., 2015
<http://orcid.org/0000-0002-2887-1604>
<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.34212>

У статті висвітлено погляди вітчизняних науковців 60-х – 80-х рр. ХХ ст. на використання тестування як методу контролю навчання, який побудований на діяльнісному підході до засвоєння навчального матеріалу студентами. Проаналізовано вимоги до складання тестових завдань, розкрито сутність ідеї про створення еталону відповіді студента на перевірочні питання. Зроблено висновок, що у вказаний період тестування як метод контролю навчання студентів отримало теоретичне обґрунтування, побудоване на досягненнях психологічної науки.

Ключові слова: *контроль навчання, тестування, тест, глибина розуміння, діяльнісний підхід, рівні діяльності, еталон відповіді, сигнатура перевірки, критерії засвоєння.*

Тихонович В. М. Тестирование как метод контроля обучения студентов в отечественной педагогической мысли (60-е – 80-е гг. ХХ ст.).

В статье представлены взгляды отечественных ученых 60-х – 80-х гг. ХХ ст. на использование тестирования как метода контроля обучения, который основан на деятельностном подходе к усвоению учебного материала студентами. Проанализированы требования к составлению тестовых задач, раскрыта сущность идеи о создании эталона ответа студента на проверочные вопросы. Сделан вывод, что в указанный период тестирование как метод контроля обучения студентов получило теоретическое обоснование, построенное на достижениях психологической науки.

Ключевые слова: *контроль обучения, тестирование, тест, глубина понимания, деятельностный подход, уровень деятельности, эталон ответа, сигнатура проверки, критерии усвоения.*

Tihonovich V. N. Testing as a control method of teaching students in the national educational thought (60's – 80's. ХХ century).

The article highlights the views of the national scientists to use testing as a method of monitoring student learning that are based on activity approach to learning students. It has been analyzed the scientists' requirements for taking tests, including the validity, strict control of all stages of using test; differentiation of their content and etc. It has been revealed the essence of the idea of creating the standard student's answers to test questions. The attention is paid to determining the peculiarities of usage of tests to control students' knowledge in the conditions of

software training, namely to the necessity of formalization of the content of tests based on the allocation of its structures: pragmatic, syntactic and semantic. It has been determined characteristic of the ways of answering the questions that were used in tests for controlling machines. It is concluded that in the period testing as a method to control the education of students has been received theoretical foundation, built on the achievements of psychological science.

Key words: *control training, testing, test, depth of understanding, activity approach, activity levels, the standard answer, signature verification, the criteria of acquisition.*

Постановка проблеми. Інтеграція України в європейський освітній простір висуває вимогу підвищення якості підготовки фахівців, забезпечення високого рівня підготовки випускників вищої школи. Рішення поставленого завдання можливе не лише завдяки модернізації методики викладання окремих дисциплін, а й удосконаленню контролю навчання студентів вищих навчальних закладів країни.

Суттєву роль у розробці питань організації контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів відіграє вивчення, переосмислення й конструктивне використання історичного досвіду, звернення до джерел педагогічної теорії та практики. Важливим періодом у становленні ідеї використання тестування як методу контролю навчання студентів вітчизняних вищих навчальних закладів є 60-ті – 80-ті рр. ХХ ст., коли набуло розвитку програмоване навчання, яке передбачало використання під час контролю засвоєння навчального матеріалу тестів.

Аналіз актуальних досліджень. Вивчення психолого-педагогічної літератури засвідчує, що питання використання тестування під час контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів досліджувалося в таких напрямках: загальні питання організації тестування як методу контролю навчання студентів (П. Атамчук, А. Горбунова, В. Гуменюк, О. Квасниці, В. Журавського, О. Цимбаленко та ін.); теоретико-методичне підґрунтя індивідуального підходу до суб'єкта навчання як психологічна основа тестування (Л. Виготського, В. Давидова, Л. Занкова, Н. Тализіна та ін.); оптимізація процесу контролю навчально-пізнавальної діяльності (Ю. Бабанський, З. Курлянд, І. Огородніков, І. Радченко, Р. Хмелюк та ін.); психолого-педагогічні аспекти використання нових інформаційних технологій

у навчальному процесі вищого навчального закладу (М. Жалдак, В. Зінченко, Ю. Машбиць та ін.).

Мета статті полягає у висвітленні теоретичних положень щодо використання тестування під час контролю навчання студентів вітчизняних науковців 60-х – 80-х рр. минулого століття для його творчого використання в сучасних вищих навчальних закладах України.

Виклад основного матеріалу. Аналіз психолого-педагогічної літератури засвідчує, що метод тестування відомий давно. Його елементи можна знайти ще в Аристотеля та Платона. Слово «тест» (test) у перекладі з англійської означає «іспит», «випробування». Тестування, або тестовий контроль, – це процедура визначення рівня підготовки фахівців у певній галузі знань, психологічного, фізичного та розумового розвитку, професійної придатності, обдарованості та інших якостей за допомогою системи спеціально підготовлених завдань. Тестовим називається завдання (запитання, задача), для якого може бути попередньо визначена (сформульована) єдино можлива правильна відповідь. Така відповідь є еталоном, з яким порівнюють відповідь студента. Сукупність завдань, що використовуються при тестовій перевірці, мають назву – тест, або контролююча програма [1, с. 31].

Тест у педагогіці та психології застосовується як стандартизоване завдання, що призначене для проведення екзамену з метою визначення рівня знань, умінь, навичок, розумового розвитку, здібностей та інших психофізіологічних характеристик людини [2, с. 10]. Тестування розглядається як система соціальних завдань, пробних діянь та команд, які задаються об'єкту контролю в певному порядку.

Впровадження тестування у практику діяльності вищих навчальних закладів вимагало створення методологічної бази та вирішення низки проблем психолого-педагогічного, соціального та філософського характеру, комплексного підходу і перед усім – підходу діяльнісного. Основоположним визначалося положення про те, що знання, уміння, кваліфікація, професіоналізм та майстерність будь-якого з учасників навчально-виховного процесу завжди є наслідком діяльності, спрямованої на певні предмети діяльності, які розглядалися, як об'єкти, котрі за допомогою дій перетворюються. Іншими словами, предмети діяльності – це все те, на що спрямована дія або думка, що може бути якось сприйняте, назване або уявлене. Тому предмети можуть бути

матеріальними або матеріалізованими та ідеальними у вигляді уявних образів і понять. Наслідком перетворення предмета є результат (те, що повинно бути одержане після завершення дій, суб'єктивний образ мети діяльності над предметом) і продукт (те, що одержане у результаті дій над предметом діяльності, матеріальна форма результату діяльності) діяльності [2, с. 12].

Вітчизняними вченими 60-х – 80-х років ХХ ст. В. Балашовим, О. Бондіним, І. Глиздовим, Ю. Кушельовим, А. Мазаєвим, М. Ржецьким, В. Усковимбули розроблені педагогічні вимоги до тестових завдань. Вони базувалися на важливому для педагогів понятті «глибина розуміння», що характеризує якісний рівень засвоєння навчального матеріалу [6].

На своєму шляху розвитку «глибина» проходить через ряд ступенів виразності розуміння: 1) передбачення, зародження розуміння; розуміння по суті немає але воно ось-ось буде досягнуте; 2) неясне розуміння, існування певної зачіпки для подальшого розуміння; 3) розуміння, досягнуте за суб'єктивним відчуттям, яке не підлягає вираженню; 4) розуміння при якому можливе відтворення досліджуваного матеріалу словами першотвору; на цьому ступені важко або неможливо викласти своїми словами цей матеріал; 5) освоєння, звільнення від скутості еталонного словесного формулювання; стає можливим виклад «свого» уявлення власними словами: 6) «позитивна критика», тобто діалектичне заперечення, що стає можливим при самостійному поглибленому аналізі змісту матеріалу, який вивчається; творчий синтез, створення більш повної уточненої моделі явища об'єктивного світу, що вивчається. Ці ступені виразності розуміння відносяться перш за все до того, хто навчається, характеризуючи стан його знань через психічну діяльність [3, с. 16].

Як відомо, виділяється чотири рівня діяльності: 1) рівень впізнавання (засвоєння, коли мимовільне відтворення без опори на об'єкт неможливе); 2) рівень відтворення (засвоєння, що дозволяє відтворювати і обговорювати інформацію про об'єкти вивчення без опори на об'єкт, по пам'яті); 3) рівень продуктивної діяльності (засвоєння, що дозволяє застосовувати знання в практичній діяльності, отримуючи новий результат, долаючи і поповнюючи раніше відсутню частину інформації, що має відношення до задачі, яка розв'язується); 4) рівень перенесення знань (засвоєння, що дозволяє орієнтуватися і приймати рішення в нових, проблемних ситуаціях,

застосовувати знання отримані, наприклад, при вивченні фізики, при рішенні задач хімії, і навпаки і т. п.). Відповідно до мети оцінки якості засвоєння знань студентами і кількісної характеристики цих знань постає завдання створення таких завдань, які б забезпечували адекватне співставлення діяльності того, хто навчається, і ступенів виразності розуміння. Питання про правильність виконання завдання може здійснюватися експертами, думка яких все ж таки має суб'єктивний характер. Завдання, яке включає еталон правильних чи неправильних відповідей, прийнято називати тестами. При цьому еталони цих відповідей добираються таким чином, щоб бути досить контрастними і не викликати суб'єктивного тлумачення експертами з приводу їх правильності-неправильності. Включення готових еталонів відповідей у завдання призвело до можливості полегшення завдань, підміни активного відтворення більш легким процесом впізнавання, можливості випадкового вибору правильної відповіді [3, с. 17].

Ґрунтуючись на зазначених положеннях, науковці рекомендували при складанні тестових завдань дотримуватися таких вимог: валідність (точна відповідність змісту проби, яка задається тестом, сутності і змісту ознаки, яка виявляється); суворий контроль всіх етапів використання тестів для забезпечення необхідної діяльності студентів при виконанні тестових завдань необхідного рівня; урахування складності різних завдань одного рівня діяльності; нейтралізація випадкових факторів, що можуть спотворити оцінку діяльність [3, с. 17].

З вищевикладеного видно, що важливим для проведення ефективного тестування було здійснення розробки еталону, з яким порівнювалася відповідь. На увагу заслуговує ідея науковців (Л. Турбович, С. Кісельгоф, З. Полуяктова) про створення еталону відповіді студента на перевірочні питання. Сутність її зводиться до такого. Практично у свідомості того, хто перевіряє засвоєння знань, і того, хто засвоїв певний фрагмент, є певні ознаки. Ці ознаки містять відомий їм еталон відповіді (зміст певного параграфу підручника, лекції, розповіді викладача тощо). Це не робить опитування досить об'єктивним (різні викладачі часто оцінюють одну і ту ж саму відповідь по-різному) і не надають формулюванню запитання перевірочної функції. Для того, щоб перевірка засвоєння мала об'єктивний характер і виконувала свою основну функцію, слід сформулювати у відповідності з цілями навчання еталон засвоєння фрагменту

навчального матеріалу, що чітко визначає знання, уміння і навички, які підлягають засвоєнню.

Учені виділяють структуру складання еталону, що дозволить уникнути суб'єктивізму і неповноти, тобто реалізувати об'єктивність і всебічність перевірки засвоєння: виділяються (у відповідності з навчальним текстом) поняття, засвоєння яких має бути перевірено, і дії, уміння здійснювати які підлягає перевірці; виділяються ознаки понять і дій, введені при роз'ясненні. Виконання цих двох етапів є складання сигнатури перевірки. Складається логічна структура перевірки з даною сигнатурою, в якій вказується порядок і спосіб перевірки засвоєння ознак понять і дій [5, с. 161].

Залежно від задач навчання визначаються критерії засвоєння. Ним можуть виступати правильність словесного описання дій, їх фактичне виконання тощо. Сигнатура разом з логічною структурою перевірки задають еталон засвоєння. Після того, як викладач отримав впевненість у тому, що навчальний матеріал засвоєний повністю, доцільно провести перевірку узагальненості знань, коли поставлені питання-завдання не деталізують плану відповіді, тобто безпосередньо не виконують перевіркової функції. Але при всій важливості і розповсюдженості такої форми опитування слід чітко уявляти собі, що відповіді на ці питання більше характеризують загальну обізнаність у предметі та інтелектуальний розвиток, ніж конкретні знання і уміння, тобто опосередковані результати навчання.

Науковці наголошують, що в основі результатів засвоєння лежить співставлення (на основі прийнятих критеріїв) фактичного засвоєння із запроєктованим (тобто еталоном засвоєння). Найбільш цінним є засвоєння більш близьке до еталону. Оцінка засвоєння – це перш за все цільова оцінка, оцінка ступеня досягнення поставленої мети. Вона виникає в результаті перевірок засвоєння і буде тим об'єктивніше, чим об'єктивніше і всебічніше здійснені перевірки, являє собою розумовий акт викладача, результати якого повідомляються студенту. Результат такого акту має значення для управління як навчальною діяльністю суб'єктів навчання, так і педагогічною діяльністю викладача. Мета, що стоїть перед студентом, – отримати освіту. Мета, яка стоїть перед викладачем, – досягти найвищих результатів навчання. Оцінка засвоєння містить інформацію, необхідну для прийняття тих чи інших рішень при управлінні навчанням. Ця інформація буде тим повнішою, чим повніше

виконані умови, що забезпечують реалізацію всіх функцій перевірок засвоєння [5, с. 162].

Активне впровадження у 60-ті – 80-ті рр. ХХ ст. в практику діяльності вітчизняних вищих навчальних закладів програмованого навчання, використання під час контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів різноманітних пристроїв призвело до необхідності характеристики способів відповідей на питання, що використовувалися в тестах для контролюючих машин.

В. Балашов, О. Бондін, І. Глиздов, Ю. Кушелев та ін. поділяли способи відповідей на три типи. До першого типу питань відносили такі, відповідь (одну) на які необхідно було обрати зі списку готових еталонів, що відповідали правильній (неправильній) відповіді. До другого – такі, відповідь на які складалася з кількох позицій, що відповідали кільком еталонам відповідей, що належали до даного питання. Для третього типу питань характерні не лише вибір кількох позицій еталонів відповідей, але й порядок вибору цих номерів позицій. Очевидно, що третій тип питань був узагальнюючим стосовно другого або першого типу. Він був найбільш загальним, «складним». За допомогою завдань третього типу було можливо реалізовувати сконструйовані з елементів відповіді (наприклад, речення зі слів, слова із літер тощо). Якщо багаторазово використовувалися сукупності питань третього типу, пов'язані загальною змістом, то ставала можливою реалізація досить складних завдань [3, с. 25].

У практиці програмованого контролю знань студентів застосовувалися тести, інформація в яких формалізувалася семіотичними мовами, тобто знаковими символами алфавітів, що використовувалися в конкретній галузі знань. Кожний символ, занесений на носій, мав назву «тест-елемент». За допомогою тестів-елементів і безпосередньо через них формалізувався семантичний зміст кожного тесту. Для формалізації змісту тесту В. Белобрицький, В. Нагорний рекомендували в першу чергу здійснити вибір його структур: прагматичної, синтаксичної та семантичної [4, с. 11].

Прагматична структура тесту мала враховувати його методичну доцільність стосовно дидактичних та інженерних можливостей технічного пристрою, що реалізував контроль знань. З прагматичних позицій семіотичні тести склалися з питань і кількох варіантів відповідей на них, незакінчених тверджень і варіантів завершальних частин або лише із запитань і лише з

незакінчених тверджень. Вибір прагматичної структури тесту залежав, з одного боку, від змісту інформації, яку було необхідно отримати від студента, з іншого, – від знання або незнання педагогом усіх можливих варіантів відповідей студентів, які найчастіше зустрічалися. *Синтаксична структура* тесту мала забезпечити розпізнавання студентом терм і формул як питань (початкових частин незакінчених тверджень), так і відповідей (завершальних частин незакінчених тверджень) на них за представленими в ньому тест-елементами та їх утвореннями. Для позначення варіантів правильних відповідей на питання або частину, що правильно закінчує незакінчене твердження, вводилося поняття директорних терм і формул, а дистракторними називали всі останні терми і варіанти формул. Отже, за синтаксичною структурою семіотичні тести класифікували на директорні, дистракторні та директорно-дистракторні. *Семантична структура* тесту вимагала правильної постановки питання і формування початкових частин незакінчених тверджень, а також дотримання умов правильного розуміння питання (незакінченого твердження) тими, кому вони адресовані з тим, щоб вони могли запропонувати для оцінювання вже занесену на носій правильно зрозумілу директорну або дистракторну терму чи формулу. При цьому важливого значення мав обраний стиль побудови семантичної структури тесту. Найбільшого розповсюдження в практиці програмованого контролю знань студентів отримали семіотичні тести, прагматичні структури яких були формалізовані різними методами, найбільш популярними з яких у викладачів були: метод альтернатив; вибіркового метод; вибірково-конструйований та комбінований [4, с. 11].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Протягом 60-х – 80-х рр. ХХ ст. розроблялися теоретичні основи застосування тестів під час контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів. Тестування розглядалося педагогами з позиції діяльнісного підходу. Були визначені основні вимоги до тестових завдань, які будувалися на понятті «глибина розуміння», серед них: валідність, яка характеризується функціональністю, змістовністю та прогностичністю; суворий контроль всіх етапів використання тестів; диференційованість змісту тестових завдань; лаконічність, ясність та коректність формулювань; обмеження на час відповіді та ін. Вченими були обґрунтовані способи відповідей на питання, що використовувалися в тестах для контролюючих машин.

Перспективами подальших досліджень вважаємо вивчення особливостей використання тестування за умов модульного навчання студентів вищих навчальних закладів України.

Література

1. Аузіна М. Система комплексної діагностики знань студентів / М. О. Аузіна, Г. Г. Голуб, А. М. Возна : Навчальний посібник. – Львів : ЛНБУ, 2002. – 38 с.
2. Бонч-Бруєвич Г. Ф. Методологічні засади тестового контролю (на базі інформаційних технологій) : Навчальні посібник / Г. Ф. Бонч-Бруєвич. – К. : КМПУ імені Б. Д. Грінченка, 2007. – 44 с.
3. Методика и организация учебного процесса с использованием контролирующих и обучающих устройств. – М. : Высшая школа, 1979. – 104 с.
4. Методические рекомендации по оптимизации контроля знаний студентов / сост. В. И. Белобрицкий, Л. Я. Нагорный. – К. : Книга, 1985. – 52 с.
5. Основы вузовской педагогики : учебное пособие для студентов университета / ред. кол. Н. В. Кузьмина (отв. ред.), И. А. Уркин. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1972. – 312 с.
6. Смирнов А. А. Проблемы психологии памяти / А. А. Смирнов. – М. : Просвещение, 1966. – 422 с.