

**РОЗРОБКА ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ
ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З
ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН: АНАЛІЗ ДОСВІДУ**

©Галина Буцак, 2011

Тестування має ряд важливих переваг. Ці переваги існують лише при дотриманні технології розробки тестів. Підсумкове тестування сприяє більш повній і гармонійній реалізації дидактичних принципів. Тестове оцінювання навчальних досягнень студентів виконує функцію відслідковування структури знань студентів, що дозволяє удосконалювати зміст окремих тем та методи їх викладання.

Ключові слова: тест, дидактичні принципи, репрезентативність тесту, структура знань студента.

Testing has several important advantages. These benefits exist only if the technology development test. Final testing contributes to a more complete and harmonious implementation of didactic principles. Test evaluation of educational achievements of students serves as tracking students' knowledge structure that allows to improve the content of individual topics and methods of teaching.

Keywords: test, didactic principle, representative test, student knowledge structure.

Вступ

Нова освітня філософія спрямована на розкриття потенційних можливостей та здібностей студентів. Такі пріоритети спонукають до розвитку педагогічних технологій. В умовах інформаційного суспільства реалізацію дидактичних принципів забезпечують педагогічні технології, що постійно розвиваються з методичної і змістової точок зору. Одним з напрямків такого розвитку є впровадження в педагогічну практику у вищій школі тестування. В університеті «Львівська політехніка» з 2009 року теж активно розвивається ця складова сучасного педагогічного процесу. Викладачів знайомлять з можливостями розробки тестових завдань у Віртуальному навчальному середовищі, а також за допомогою комп'ютерної програми OpenTest. В зв'язку з цим виникла необхідність співставити можливості сучасного комп'ютерного інструментарію та структури, змісту тестових завдань, проаналізувати можливі способи вдосконалення їх поєднання.

Досвідчений викладач переважно «знає», що повинен студент знати, розуміти, вміти з дисципліни, яку він викладає. Як тепер ці знання він має перенести в тестову форму вимірювання навчальної успішності студента, з мінімізацією усної компоненти, якій колись «делегувалась» велика частка об'єктивності.

Класики педагогічної теорії Я.А.Коменський, Й.Песталоци, Й.Герbart стверджують, що навчання тоді є успішним, коли реалізовані принципи дидактики. Ф.А.Дистервег, прагнучи розкрити дидактичні принципи і правила якомога конкретніше, розглядав їх як вимоги до змісту навчання, до викладача і студента.

Спробуємо проаналізувати як тестування, його результати пов'язані із змістом навчання, вимогами до викладача і студента.

Застосовуючи тест як інструмент вимірювання навчальних досягнень студентів, стає можливим відслідкувати наскільки успішно у процесі навчання були реалізовані такі дидактичні принципи як: науковість, систематичність і послідовність, доступність навчання, свідомість й активність студентів в навчанні, міцність засвоєння знань, умінь і навичок, індивідуальний підхід до учнів/студентів і частково зв'язок навчання з життям .

Принцип науковості полягає в розкритті причинно-наслідкових зв'язків явищ, процесів, подій; проникнення в сутність явищ і подій в процесі навчання. На етапі вимірювання успішності студентів у навчанні, за допомогою правильно сформульованих тестових завдань, можна відслідкувати чи студент зрозумів сутність явищ і подій, чи засвоїв причинно-наслідкові зв'язки між ними. Це мисленнєві операції за таксономією Бенджаміна Блума на рівні розуміння і застосування.[2, с.13]

Принцип систематичності й послідовності передбачає системність у роботі викладача (постійну роботу над собою, опору на пройдене при вивченні нового матеріалу, фіксування уваги студентів на вузлових питаннях, продумування системи занять, здійснення внутріпредметних і міжпредметних зв'язків), а також системність у роботі студентів (систематичне відвідування занять або систематична самостійна робота над темами з дисципліни, виконання практичних завдань, уважність на заняттях, порядок у виконанні домашніх завдань, систематичне повторення навчального матеріалу).

Системність в роботі викладача і студента знайде своє відображення у ґрунтовності знань студентів і високих балах успішності останніх за завдання на розуміння та застосування вивченого матеріалу.

Принцип доступності навчання: реалізація цього принципу передбачає: врахування рівня розвитку студентів; індивідуальних, вікових особливостей; дотримання правил: від простого - до складного, від відомого - до невідомого.

Суть доступності полягає в тому, щоб студенти сприймали і розуміли пояснювальний матеріал. На думку Я.А.Коменського у процесі навчання слід просуватися від загального до часткового, від легкого до важчого; не перевантажувати навчальним матеріалом; рухатися вперед не поспішаючи; не нав'язувати того, що не відповідає віку і методу навчання; усе повинно передаватися через зовнішні чуття. Реалізація цього принципу визначається професійною компетентністю викладача і впливає на зацікавленість студентів в опануванні навчальним матеріалом. Можна припустити, що показник трудності тестових завдань відображає рівень реалізації цього принципу в процесі навчання і тестування.

Принцип свідомості й активності студентів у навчанні . Свідомість у навчанні забезпечується високим рівнем пізнавальної активності студентів. Активізації навчальної діяльності сприяють: позитивне ставлення до навчання, інтерес до навчального матеріалу; тісний зв'язок навчання з життям, що актуалізує значення наукових знань; робота щодо засвоєння важкого матеріалу доступними методами.

Принцип міцності засвоєння знань, умінь і навичок. Реалізація цього принципу передбачає в умовах навчання у ВНЗ самостійну роботу студента щодо творчого застосування знань; постійне звернення до раніше засвоєних знань для їх трактування з нової точки зору. І що найважливіше, передбачається активізація студентів під час повторення (запитання, порівняння, аналіз, класифікація, узагальнення); виділення при повторенні головних ідей. Саме в такому вигляді принцип міцності засвоєння знань реалізується в процесі підсумкового чи тематичного тестування в запитаннях на застосування, аналіз та синтез.

Отже, успішність реалізації дидактичних принципів в навчальному процесі частково відображається в результатах тестування, і ще раз підкреслює важливість і пріоритетність методично грамотно побудованого і змістовного навчання.

Протягом 2010-2011 навчального року було апробовано тестові завдання з дисципліни “Педагогічні засади творчості в професійній діяльності”. Було розроблено 166 запитань, якими було охоплено весь теоретичний матеріал з даної дисципліни. Тест проводився на студентах 2-х курсів. Всього пройшло тест 184 студенти. Статистичні показники тесту $M = 40.26$; $SIGMA = 13.39$ з поправкою на вгадування відповідно $M^* = 24.20$, $SIGMA^* = 15.97$.

В системі OpenTest лінійне (квантильне) шкалювання оцінок може відбуватися безпосередньо після проходження сеансу тестування при отриманні екранної форми перегляду результатів (Модуль «Результати тестування») і після проходження тесту всіма тестованими при аналізі

статистики за результатами тесту в цілому (Модуль «Статистика»). В першому випадку шкалювання здійснюється виходячи із ідеальної моделі навчальних досягнень, в якому розподіл результатів тестованих наближається до нормального з параметрами $M=50\%$ і $\sigma = 16,7\%$. Автори програми вважають, що таке припущення не має під собою достатнього обґрунтування, особливо для малочисельних груп тестованих студентів, але з іншого боку дозволяє студентам і викладачеві хоча б приблизно уявляти результати тестування в термінах звичної шкали (4-х бальної).[5]

Результати нашого тестування з деяким наближенням можна співвіднести з нормальним розподілом, тому шкалювання зкорективованої оцінки навчальних досягнень студентів в програмі OpenTest можна вважати було доволі об'єктивним. Отже, тест відповідає своєму призначенню – вимірюванню навчальної успішності студентів з дисципліни «Педагогічні засади творчості в професійній діяльності».

Чи була досягнута репрезентативність тесту? Якщо репрезентативність — міра повноти обхвату завданнями навчального матеріалу, програми, відображення тестами різних рівнів навчання, різних рівнів мислительних операцій студента, тоді тільки частково вона була досягнута.[3] Оскільки в тестових завданнях були відображені мислительні операції нижчого рівня, а саме: знання, розуміння і застосування (Табл.1). За допомогою трьох форматів тестових завдань, що опрацьовуються програмою OpenTest, не вдалося розробити тестові завдання з гуманітарної дисципліни на рівні аналізу, синтезу та оцінювання.[2]

Завдання вищого рівня складності, що відповідають мисленнєвим операціям високого рівня - на аналіз, синтез та оцінювання пропонуються студенту на практичних заняттях з даної дисципліни.

Ці завдання складніші у підготовці для викладача, а також суттєво трудніші до виконання студентом. Коли ми оцінюємо загальну успішність студента, то на підсумковий тестовий контроль відводимо 60 балів — це сумарний бал за завдання, що відповідають мислительним операціям нижчого рівня, а 40 балів — за поточний контроль, куди теоретично можуть бути включені завдання вищого рівня складності.

**Матриця змісту тестових завдань з
“Педагогічних засад творчості в професійній діяльності”**

№ з/п	Когнітивний рівень Назва теми	К-сть зап.	Знання, %	Розуміння, %	Застосування, %
1.	Творча діяльність та її характеристики	17	35	41	24
2.	Діяльність особистості. Регуляція поведінки людини	30	50	40	10
3.	Психологія міжособистісних стосунків в групах	19	42	37	21
4.	Самооцінка особистості	7	43	43	14
5.	Закономірності, що описують людський фактор	13	23	62	15
6.	Локус контролю особистості	6	0	50	50
7.	Функціональна асиметрія півкуль головного мозку та способи кодування інформації	8	12.5	75	12.5
8.	Когнітивні стилі та їх характеристики	21	43	57	0
9.	Психологічні механізми захисту та внутрішня мотивація особистості	15	47	40	13
10.	Обдарованість і креативність	30	50	43	7

Відсоток завдань на “знання” в більшості тем є переважаючим (Табл.1), за винятком кількох тем (5, 6 і 7-ма теми), які за змістом мають більш виражений прикладний характер. Це свідчить про необхідність розробки проблемних тем та інформації, яка має яскраво виражений прикладний аспект.

Аналіз тестових завдань за такими статистичними показниками як трудність, коефіцієнт кореляції R_{xy} , диференціююча здатність завдання K_{diff} виявив, які завдання слід видалити, які завдання переформулювати, а які завдання виявились з високим показником трудності ($P < 0.2$). [3, с.60]. Після детального опрацювання статистичних показників проведеного тестування, а саме: матриці результатів, тематичного аналізу тесту, аналізу тестових завдань

можна сподіватися, що на наступному етапі вимірювання успішності студентів цей тест буде більш досконалим інструментом.

Висновок. Очевидно, що тестування має ряд важливих переваг таких як:

- ▲ більша об'єктивність порівняно з іншими формами контролю;
- ▲ більш повне охоплення всього навчального матеріалу;
- ▲ більша точність оцінювання;
- ▲ порівняно малі витрати часу на контроль.[1]

Проте ці переваги існують лише при дотриманні технології розробки тестів.

При контролі повинні встановлюватися конкретні цілі (по кожному змістовому блоку теми/програми), яких потрібно досягти у процесі навчання.

Тестове оцінювання навчальних досягнень студентів одночасно виконує функцію відслідковування структури знань студентів, що дозволяє удосконалювати зміст окремих тем та методи їх викладання.

В процесі навчання студенти хочуть розуміти і вміти як можна застосувати академічні знання для вирішення конкретних професійних завдань, проблемних ситуацій, тому завдання спрямовані на розвиток вміння застосовувати вивчений матеріал в нових, нестандартних ситуаціях, створення власних проектів, продуктів, вміння приймати рішення, оцінювати, доводити є більш вагомими в його професійному становленні.

Література

1. Аванесов В.С. Форма тестовых заданий. – М.: Центр тестирования, 2005. – 156 с.
2. Барна М.М, Буцак Г.А., Волощенко О.В., Калька Н.М. Ключі до подолання педагогічних стереотипів: Навчально-метод. посібник/ За заг.ред. Барни М.М. – Тернопіль: Астон, 2008.-148с.
3. Бахрушин В.Є., Горбань О.М. Тестові технології в освіті: проблема якості тестів <http://anvsu.org.ua/index.files/Articles/Bakhruschin.htm>
4. Основи педагогічного оцінювання. Частина 1. Теорія: Навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали для педагогічних працівників/За заг. ред. Ірини Булах — К.:Майстер-клас, 2005.-96с.
5. Тест как инструмент измерения уровня знаний в современной технологии обучения <http://opentest.com.ua/test-kak-instrument-izmereniya-urovnya-znaniy/>