

УДК 371.26 (045)

Т.І. Харламова, старш. викл.

ТЕСТУВАННЯ ЯК ВИД КОНТРОЛЮ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКІЙ МОВИ

Національний авіаційний університет,
E-mail: aamm@nau.edu.ua
E-mail: wellcome999@i.ua

Розглянуто основні переваги та недоліки тестування знань студентів. Обґрунтовано необхідність удосконалення існуючих у педагогічній практиці різних мовних тестів.

Ключові слова: валідність, система оцінювання знань, тестування.

Постановка проблеми

Процес реформування сучасної професійної освіти в Україні актуалізує проблему підвищення якості підготовки інженерів авіаційної галузі та передбачає зміни всіх складових процесу навчання, зокрема контролю знань студентів.

Одним із завдань контролю є проведення системи оцінювання відповіді студента будь-яким викладачем до однозначної, єдиної уніфікованої основи – мірила.

У вищому навчальному закладі контроль є найважливішою складовою частиною навчально-виховного процесу. Раціональне, ефективне керування навчанням неможливе без чіткої, науково організованої системи контролю знань студента незалежно від думки викладача, його настрою тощо.

Сучасна методика пропонує використання тесту як інструмента вимірювання рівня навчальних компетентностей, за допомогою якого можна не тільки виявити якість навчання, але й оптимально управляти навчальним процесом.

Необхідність забезпечення контролю й оцінювання не тільки результату, а й процесу навчання сприяє пошуку оперативних та об'єктивних методів контролю знань. Отже, система оцінки і контролю повинна відповідати вимогам управління пізнавальною діяльністю студентів і виступати в ролі інструментарію для її здійснення.

Аналіз публікацій

На сучасному етапі розвитку педагогічної науки проблема контролю знань і взаємодії викладача зі студентом та їх стосунків у процесі контролю знань і вмінь базується на дослідженнях:

- загальних принципів тестування [1];
- класифікації стратегій тестування [2];
- розвитку діагностики та контролю навчальної діяльності;

– професійної підготовки викладача і формування його професійних якостей [3];

– формуванні вмінь із розроблення дидактичних матеріалів й педагогічних технологій для проведення контролю [4].

Метою роботи є:

- розкрити та вирішити проблеми педагогічного контролю за допомогою тестів, які узгоджують обсяг навчального матеріалу для викладача і студента й усувають низку психологічних проблем педагогічного контролю;
- розглянути основні переваги та недоліки тестування;
- запропонувати варіанти їх використання.

Тестування

Процеси інтеграції світової спільноти, зокрема в авіаційній галузі, призводять до змін у вимогах, що висуваються до кваліфікаційної характеристики сучасних інженерів авіаційної галузі. За цих умов особливого значення набувають такі якості випускника вищого навчального закладу:

- високий професіоналізм;
- мобільність;
- здатність до самостійної кваліфікаційної діяльності в іншомовному середовищі;
- вміння запроваджувати їх у практичну діяльність.

Зважаючи на національну, етнічну й соціальну неоднорідність мовної спільноти, яка використовує англійську мову для задоволення потреб професійного спілкування в авіаційній галузі, іншомовна компетенція інженерів виступає одним із ключових факторів зрозумілості під час професійного спілкування в умовах авіаційного дискурсу.

Навчання англійській мові майбутніх авіаційних інженерів необхідно розглядати як засіб:

- передачі професійно значущої інформації англійською мовою;

– відпрацювання навичок використання іншомовних джерел у своїй професійній діяльності;

– підготовки майбутнього фахівця до безперервного навчання.

Підготовка конкурентоспроможних інженерів авіаційної галузі вимагає від викладачів англійської мови постійного контролю та оцінювання знань студентів. Традиційні методи контролю потерпають від відсутності об'єктивних вимірвальних показників, якісної однобічності і суб'єктивно впливають на результат контролю інформаційною однозначністю. Проведення контролю знань у традиційній формі вимагає забагато аудиторного часу, тому виникає необхідність у нових формах контролю та модифікації відомих. До однієї з таких форм контролю можна віднести тестування.

У Національній доктрині розвитку освіти й основних напрямках досліджень із педагогічних і психологічних наук в Україні передбачено створення умов, скерованих на забезпечення навчання відповідно до потреб особистості, запровадження освітніх інновацій, зокрема тих, що стосуються контролю й оцінювання результатів навчальної діяльності студентів [5].

Навчальні заклади мають відповідати за рівень і якість підготовки фахівців авіаційної галузі та забезпечення їх готовності до практичної професійної діяльності.

При формуванні вищої освіти необхідно виробити єдині стратегії в оцінці якості освітніх послуг.

Система оцінювання знань і умінь, існуюча в кожній країні, не є статичною, замкнутою. Проте реформування системи освіти неможливе без реформування системи оцінювання, контролю якості освіти.

Важливе значення нині надають культурі оцінки і оцінювання якості навчання.

Своєрідною базою даних для оцінювання є державні стандарти, програми для викладача і студента. Механізмами контролю й оцінки ефективності освітнього процесу є тести. Упровадження і використання тестів викликано потребою в отриманні незалежної, об'єктивної інформації про учбові досягнення студентів у навчанні.

R. Ebel та D.A. Frisbie характеризують тестовий контроль знань як складову частину системи якості підготовки, в якому використовуються окремі положення:

– вищої математики;

– основ обчислювальної техніки і програмування;

– педагогічного менеджменту;

– методики викладання;

– основ педагогічної майстерності.

Принциповою відмінністю тестів від звичайних традиційних завдань є те, що тест – це науково обґрунтований метод і одночасно інструмент дослідження низки наукових напрямів вивчення особистості, здібностей, а також інших питань, необхідних для наукової організації навчального процесу [6].

Е.У. Гуцало визначає, що тест є сукупністю запитань, які переважно вимагають однозначної відповіді, укладений за певними правилами та процедурами, передбачає попередню експериментальну перевірку й відповідає таким характеристикам ефективності, як валідність і надійність. Тест у вузькому значенні – розташований за певними вимогами комплекс завдань, які пройшли попередню апробацію, дають можливість виявити в тестованих ступінь компетенції, результати якої оцінюються відповідно до попередньо визначених критеріїв [7].

Виходячи з положення L. Bachman, тест має оцінювати саме ті компоненти комунікативної компетенції, якими оволодівають студенти в навчальному курсі з іноземної мови [8], проблеми оптимізації методики викладання іноземної мови певному контингенту студентів за конкретних умов навчання.

Успішність проведення педагогічного контролю визначається [9]:

– реалізацією функцій контролю (контролююча, навчальна, діагностико-корегуюча, стимулюючо-мотиваційна, виховна);

– основними вимогами до організації контролю (об'єктивність, регулярність проведення, гласність оцінювання);

– оптимальним вибором форм здійснення контролю.

Досвід розвитку тестових технологій педагогічного контролю накопичив багато різних підходів до стратегії подання завдань студенту.

Розглянемо переваги, які можна очікувати з погляду реалізації функцій контролю у разі застосування автоматизованого педагогічного тестування. Класифікація стратегій тестування тісно пов'язана з методикою інтерпретації тестових результатів.

В.С. Аванесов поряд із традиційними гомогенними і гетерогенними тестами розглядає інтегративні й адаптивні тести [2].

У разі інтегративного тестування діагностика проводиться шляхом пред'явлення таких завдань, правильні відповіді на які потребують інтегрованих знань двох і більше навчальних дисциплін.

Адаптивне тестування дозволяє забезпечити комп'ютерну видачу завдань на оптимальному (близько 50 %) рівні ймовірності правильної відповіді.

Г.Ю. Давидян у праці [10] запропонував такі моделі педагогічного тестування:

- класичну модель, коли з завдань вибирають декілька, на які відповідає той, хто навчається, а результатом виконання тесту є відсоток правильних відповідей (у цієї моделі найнижчий показник надійності);

- класичну модель з урахуванням складності (для кожного завдання визначено рівень складності);

- модель зі зростаючою складністю;

- модель із розподілом завдань за рівнями засвоєння;

- модель з урахуванням часу відповіді на завдання;

- модель з обмеженням часу на тест.

Щодо методів організації контролю знань у праці [11] виділяють такі види тестів:

- неадаптивні (строга послідовність, випадкова вибірка, комбінований метод, в основі якого випадкова вибірка доповнена строгою послідовністю);

- частково-адаптивні (випадкова вибірка з урахуванням окремих параметрів моделі студента, де кожному студенту генерується набір завдань, який відповідає його рівню підготовленості);

- контроль на основі відповідей студента за задалегідь розробленим сценарієм, коли вказують наступне запитання залежно від правильності відповіді;

- контроль на основі моделі навчального матеріалу, коли послідовність видачі завдань аналогічна послідовності вивчення навчального матеріалу;

- модульно-рейтинговий метод;

- адаптивні (контроль за моделлю студента, контроль за моделлю студента і навчального матеріалу).

За структурою бази завдань, з яких автоматично формується тест, можна виділити класифікацію систем автоматизованої педагогічної діагностики:

- фіксована послідовність завдань;

- множина рівноправних завдань;

- структура за рівнями розумової діяльності;

- кожне завдання з визначеним рівнем складності за моделлю G. Rash [12];

- структура за рівнями складності (Телетестинг) [13];

- послідовність завдань за зростанням складності з автоматичним поділом послідовності завдань на блоки і випадковим вибором завдань із блоку, наприклад, WEB-EXAMINER [14];

- структура за темами (елементами навчального матеріалу) і рівномірним вибором завдань із кожної теми, наприклад, «Opentest2» [15];

- структурування бази завдань за елементами навчального матеріалу, рівнями розумової діяльності, де мінімальна одиниця структури – блок паралельних завдань, тест будується як послідовність блоків, випадковий вибір здійснюється тільки в межах блоку, наприклад, «Expert 3.05» [16];

- семантична мережа (дерево за структурою навчальної дисципліни) [17].

У багатьох системах автоматизованого тестування декларується можливість забезпечення якісного контролю знань.

Система дистанційного навчання WebTutor, яка розроблена компанією Вебсофт, що працює над складними інформаційними системами і програмними комплексами, є готовим комплексом для створення систем дистанційного навчання і корпоративних навчальних порталів [18].

Система STELLUS [19] являє собою багатофункціональний (побудований на web-технології) модульний комплекс програмного забезпечення для підтримки відкритої освіти.

Система SunRav TestOfficePro [20] призначена для організації та проведення тестування користувачів.

Система комп'ютерного тестування знань OpenTEST [21] створена для контролю рівня знань користувачів із використанням тестових завдань закритого типу в локальному і мережевому (клієнт-серверному) варіантах.

Програма «Тезаурус» [22] розроблена для контролю знань шляхом комп'ютерного опитування.

Автоматизована педагогічна діагностика на основі використання засобів інформаційно-комп'ютерної техніки дозволяє значно підвищити ефективність реалізації функцій контролю. Але досягти позитивного впливу автоматизованого контролю на навчальний процес можна тільки за умови застосування якісного програмного забезпечення і його відповідності дидактичній меті.

Вибір автоматизованої системи педагогічної діагностики має здійснюватися з урахуванням особливостей її застосування в конкретних умовах навчального процесу.

Автоматизоване педагогічне діагностика забезпечує високу оперативність збору й обробки інформації, що сприяє реалізації контролюючої функції. У разі активного застосування поточного тестового контролю фактор оперативності стає визначальним, оскільки кількість відповідей значна. Часто студент за результатами тестування проводить самоаналіз, повертається до певних форм навчання і повторно проходить діагностику.

Принципові переваги автоматизованої педагогічної діагностики проявляються щодо реалізації навчальної функції педагогічного контролю:

- оперативний зворотний зв'язок у процесі контролю (підказки, можливість негайної оцінки відповіді, застосування багатокрокових завдань, можливість запропонувати студенту завдання з елементами моделювання ситуацій);

- можливість створення на базі тесту тренажерів для запам'ятовування однотипної інформації (англійська мова, правила, класифікації).

Автоматизована діагностика відкриває широкі горизонти реалізації діагностико-корегуючої функції контролю завдяки високій інформативності результатів. Можливість зберігати не тільки відповіді, а й додаткову інформацію про перебіг роботи студента (час виконання завдань, послідовність їх вибору в системах із вільним порядком виконання завдань, навіть, зайві рухи мишею тощо) дозволяє аналізувати структуру навчальних досягнень студента, його емоційне відношення до певних елементів навчального матеріалу, психофізіологічний стан.

Коли всі відповіді за результатами тестування зберігаються в середовищі автоматизованої системи, з'являється можливість накопичення результатів, спостереження й аналізу динаміки навчальних досягнень, застосування сучасних математичних засобів обробки даних.

За особливостями моделей оцінювання (інтерпретації результатів за подібністю з нормами або критеріями) виділяють різновиди тестів досягнення [23].

Критеріально зорієнтовані тести досягнень (модель порівняння) призначені для оцінювання рівня індивідуальних досягнень студента відносно певного критерію (еталону рівня оволодіння конкретними знаннями, уміннями, навичками, які необхідні для успішного виконання завдання). У моделі порівняння здійснюється констатація наявності або відсутності визначеного компонента в загальній структурі оцінюваної дії. Результати тестування порівнюють із певним критерієм рівня підготовленості тестованого, який визначають до початку тестування. Критеріально зорієнтовані тести використовують переважно для атестації студентів. Індивідуальні результати конкретного студента не порівнюються з результатами інших.

Нормативно зорієнтовані тести досягнень (модель оцінювання) як інструмент оцінювання дозволяють зіставити відносну якість досягнень окремого студента, його індивідуального результату з досягненнями усієї сукупності тестованих. Орієнтація відбувається на середньо-групову статистичну тестову норму. Процент правильно виконаних завдань має становити не менш як 50 %. Нормативно зорієнтовані тести визначають рейтинг, ранг студента в обмежуваній групі.

Процесуальні тести надають студентам можливість продемонструвати когнітивні здібності, що оцінюються на практиці у природній ситуації. Процесуальні тести використовують для вивчення поведінки, яку легко оцінити (оцінка розвитку, публічний екзамен, портфоліо)

Модель розвитку дозволяє результати конкретного студента оцінювати шляхом аналізу рівня його розвитку в проміжку між двома точками в часі щодо обсягу його бази знань або ступенем опанування певним умінням.

Система тестового контролю охоплює всі ключові етапи навчального процесу з іноземної мови. Тестовий контроль характеризується циклічністю. Кожний зі ступенів навчання тестового контролю реалізується в циклах «поточне тестування – тематичне тестування – рубіжне тестування – підсумкове тестування» [1].

Необхідним етапом навчального процесу є попередній контроль, провідна функція якого – діагностика. Такий контроль здійснюється на початку певного етапу навчального процесу для

визначення попередніх набутих умінь і навичок студентів для їх урахування в подальшій роботі (placement test). Коло питань має бути досить широким. Важливе не стільки узагальнююча чи-слово оцінка, скільки інформація про структуру навчальних досягнень студента. Тестування в рамках попереднього контролю здійснюється одноразово, тому варіантність завдань не є обов'язковою.

Систематичне поточне тестування (progress test) може бути одним з основних механізмів, що забезпечують стабільність результатів навчання в умовах його особистісної орієнтації й активного застосування широкого кола інформаційних джерел.

Для актуалізації опорних знань, мотивації та стимуляції пізнавальної активності найчастіше застосовується невелика кількість завдань. Варіантність завдань не потрібна. Інтерпретація результатів діагностики може здійснюватися пізніше на основі дослідження динаміки результатів декількох тестувань.

Завдання в тестовій формі можуть застосовуватися під час закріплення вивченого матеріалу, наприклад, запам'ятовування нових термінів, значень слів англійської мови, правопису слів, відпрацювання простих навичок тощо. У цьому випадку комп'ютерна система тестування працює як тренажер. Студент виконує завдання й відразу отримує оцінку за кожне завдання. Важливою вимогою до комп'ютерних тренажерів є реалізація мотиваційної функції контролю, застосування цікавих завдань, приємні репліки з боку системи, застосування графіки. Професійно розроблені комп'ютерні тренажери створюють ігрову ситуацію, атмосферу змагання. Автоматизована система педагогічної діагностики накопичує дані для аналізу динаміки навчальних досягнень.

Важливим напрямом застосування тестів є самоконтроль у процесі підготовки до модульного або підсумкового контролю. Завдання мають бути наближені до тих, які включені до атестаційного тесту. Краще за все таке тестування проводити з використанням реальної атестаційної бази завдань. Оскільки тестування проводиться багаторазово, має здійснюватися випадковий вибір завдань із досить великої бази. Для виключення механічного запам'ятовування слабо підготовленими студентами відповідей на складні завдання система має бути адаптивною.

Доцільно зберігати детальну інформацію про перебіг тестування і його результати, щоб надати

студенту достатню інформацію для корекції власної навчальної діяльності. Для забезпечення надійності діагностики завдання мають бути верифіковані. Варіанти завдань, що випадково вибираються системою, повинні мати однакову складність.

Використання тестів для перевірки знань дає змогу ефективно використовувати час, ставити перед студентами однакові вимоги й усувати суб'єктивізм в оцінюванні. Важливим позитивним моментом тестування є відсутність надмірного хвилювання студента, адже зв'язок (спілкування) з викладачем стає опосередкованим. Об'єктивність оцінювання знань студента спонукає його до самоконтролю, самовдосконалення. Тестування унеможливорює випадковість в оцінці знань. За допомогою тестування викладач має можливість забезпечити систематичність контролю засвоєння матеріалу.

Актуальність тестового методу пояснюється його перевагами перед іншими традиційними формами контролю:

- можливість кількісного вимірювання рівня знань;
- повне охоплення знань;
- наявність однакових для всіх правил проведення педагогічного контролю та адекватної інтерпретації тестових результатів;
- систематичність контролю;
- індивідуальний підхід.

Висновки

Тестування певною мірою допомагає долати суперечності між наростаючим обсягом знань та дефіцитом навчального часу на їх передачу і контроль за засвоєнням.

Аналіз проблем вказує на необхідність удосконалення існуючих у педагогічній практиці тестів. Одночасно все більше усвідомлюється необхідність пошуку альтернативних форм тестування, які надавали б майбутнім авіаційним інженерам право вибору формату тестового іспиту й підвищували б гуманістичний потенціал процедури педагогічного контролю.

Література

1. *Петрашук О.П.* Циклічно-спіральна модель тестового контролю у навчанні іноземної мови в середній загальноосвітній школі / *О.П. Петрашук* // *Вісник Державного лінгвістичного університету*. – К.: Видавничий центр КДЛУ. – 2000. – Вип. 2. – С.140–147.

2. *Аванесов В.С.* Композиция тестовых заданий / В.С. Аванесов. – М.: Центр тестирования, 2002. – 240 с.
3. *Лещенко М.П.* Теоретико-методологічні засади педагогічної майстерності викладача вищої професійної школи / М.П. Лещенко // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: зб. наук. пр. У 2 ч. / за ред. Л.Л. Товажнянського, О.Г. Романовського. – Х.: НТУ «ХП», 2002. – Ч. 2. – С. 91–98.
4. *Сластенин В.А.* Педагогика: учеб. пособие для студ. вузов / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с.
5. *Указ президента України №347/2002* про Національну доктрину розвитку освіти. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>.
6. *Короткий тестологічний словник-довідник /* упоряд. Л.Т. Коваленко. – К.: Грамота, 2008. – 160 с. (Серія «Словник»).
7. *Гуцало Е.У.* Педагогічне тестування в системі контролю і оцінки якості навчання студентів (на базі дисциплін психолого-педагогічного циклу педагогічного університету) / Е.У. Гуцало. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2011. – 68 с.
8. *Довгаль О.О.* Класифікація тестових завдань для визначення рівня сформованості вмінь іншомовного діалогічного мовлення студентів мовних спеціальностей / О.О. Довгаль // Вісник Державного лінгвістичного університету. – К.: Видавничий центр КДЛУ. – 2000. – Вип. 2. – С. 157–160.
9. *Лозова В.І.* Теоретичні основи виховання і навчання: навч. посіб. / В.І. Лозова, Г.В. Троцько. – Х.: Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди, «ОВС», 2002. – 400 с.
10. *Давидян Г.Ю.* Модели педагогического тестирования [Електронний ресурс] / Г.Ю. Давидян // Информационные технологии в образовании «ИТО-Ростов 2003»: Третья областная науч.-практ. конф. Ростов-на-Дону, 9-10 окт. 2003 г. / Донской институт информатизации образования. – Режим доступа: <http://www.doniinfo.aanet.ru/ito/2003/>.
11. *Зайцева Л.В.* Модели и методы адаптивного контроля знаний [Електронний ресурс] / Л.В. Зайцева, Н.О. Прокофьева // Образовательные технологии и общество. – 2004. – Т. 7. № 7. – Режим доступа: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v7_i4/pdf/1.pdf.
12. *Baker F.B.* The Basics of Item Response Theory / F.B. Baker. – USA: ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation, 2001. – 176 p.
13. *Адаптивное тестирование знаний в системе Телетестинг /* А.Г. Шмелев, А.И. Бельцер, А.Г. Ларионов, А.Г. Серебряков [Електронний ресурс] // Тез. докл. Всероссийской науч.-практ. конф. «Информационные технологии в образовании». – М., 2000. – Режим доступа: <http://www.teletesting.ru/de/st109.htm>
14. *Кравцов Г.М.* Модель контроля знаний в системе дистанционного тестирования WEB-EXAMINER по стандарту IMS / Г.М. Кравцов, Д.Г. Кравцов // Proceedings ITEA-2007 (Second International Conference «New Information Technologies in Education for All: State of the Art and Prospects», Ukraine, IRTC, 21-23 November 2007). – Kiev, 2007. – P. 187–194.
15. *Комп'ютерна система тестування OpenTEST2 /* О.С. Шкіль, В.І. Каук, С.В. Напрасник та ін. // Вісник ТІМО. – 2008. – № 2. – С. 35–41.
16. *Белоусова Л.И.* Принципы построения автоматизированной системы педагогической диагностики / Л.И. Белоусова, А.Г. Колгатин, Л.С. Колгатина // УСиМ. – 2007. – № 2. – С. 75–81.
17. *Пустобаев В.П.* Формализация элементов диагностики знаний учащегося / В.П. Пустобаев, М.Ю. Саяпин // Информатика и образование. – 2005. – № 7. – С. 120–123.
18. <http://www.websoft.ru/>
19. <http://www.stel.ru/do/frameabout.htm>
20. <http://www.sunrav.ru/srtop/index.shtml>
21. <http://opentest.com.ua>
22. http://www.pallar.com.ua/the_saurus.htm
23. *Гулюкина Н.А.* Педагогический тест: этапы и особенности конструирования и использования / Н.А. Гулюкина, С.В. Клишина. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2006. – 151 с.
24. *Мильруд Р.П.* Языковой тест: проблемы педагогических измерений / Р.П. Мильруд, А.В. Матиенко // Иностранные языки в школе. – 2006. – № 5. – С. 7–13.