

## ЕЛЕКТРОННІ ТЕСТИ УСПІШНОСТІ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Сидоренко Т.М., Бугаєць Н.О.

Діагностика рівня знань учнів, особливо з уведенням дванадцятибальної шкали оцінювання в середніх та кредитно-модульній системі у вищих навчальних закладах, є складним процесом із навчально-методичного погляду. Головне завдання на цьому етапі роботи — максимально об'єктивно оцінити всіх дітей. Однак бальна шкала є досить суб'єктивною, оскільки кожний викладач користується своїм «мірилом». Так, під час усної відповіді на оцінювання впливає фактор темпу мовлення вихованця — чим швидший, відповідно складається враження, що кращі знання має дитина; зовнішній вигляд доповідача; особисте ставлення вчителя до студента чи учня; попередній процес спілкування з вихованцем. Тобто оцінка викладача завжди має емоційний аспект, який суттєво впливає на результат. У процесі письмової відповіді вагому роль відіграють обсяг письмової продукції; почерк; послідовність, у якій оцінювались роботи; рівень успішності всього класу тощо [3, с. 58].

Для створення оптимальних умов перевірки рівня знань вихованців в освітніх закладах активно стали впроваджуватися тестові форми роботи. Важко вказати на більш актуальну ланку вітчизняної педагогічної науки та практики, ніж тестологія.

За тлумаченням Л. Паращенко, тест (від англ. test) — це інструмент, що складається з кваліметрично вивіреної системи тестових завдань, стандартизованої процедури проведення і заздалегідь спроектованої технології обробки й аналізу результатів, призначений для вимірювання якостей і властивостей особи, зміна яких можлива в процесі систематичного навчання [5, с. 45].

На сьогодні існує класифікація тестів, одна з яких зображена на рис. 1. За метою застосування тести поділяються на констатуючі, діагностуючі, прогнозуючі; за видом контролю — тести вхідного контролю, поточного або проміжного контролю, рубіжного або підсумкового контролю, тести заключного (вихідного) контролю; за статусом впровадження — загальнонаціональні тести, відомчі або міністерські, тести рівня навчального закладу, тести кафедральні, тести особисті або неформальні; за співвідношенням із нормами або критеріями — тести, орієнтовані на норму, тести, орієнтовані на групу, тести, орієнтовані на критерій; за видом тестового завдання — тести з відкритими тестовими завданнями (завдання з відкритою відповіддю, мікротвір-есе), тести з напіввідкритими тестовими завданнями (з пропусками, на доповнення) та із закритими тестовими завданнями (альтернативні та вибіркові тестові завдання); за однорідністю тестових завдань у тесті — тести однорідні, тобто складаються з тестових завдань одного виду, неоднорідні; щодо застосування технічних засобів — бланкові з ручною обробкою результатів, бланко-



ві тести з комп'ютерною обробкою результатів, комп'ютерні тести [5, с. 46–47].

Навчальне тестування передбачає реалізацію таких основних функцій:

- діагностичну, яка полягає в з'ясуванні рівня знань учнів. За об'єктивністю, широтою і швидкістю діагностики тестування превалює над іншими формами педагогічного контролю;
- навчальну, що виявляється в мотивації та активізації пізнавальної діяльності під час засвоєння навчального матеріалу;
- виховну, оскільки тестовий контроль дисциплінує та активізує роботу учнів, допомагає уникнути прогалин у знаннях.

Одним із шляхів оптимізації навчання та вдосконалення процесу перевірки й оцінювання знань є конструювання і впровадження в навчальний процес електронних тестів успішності.

Мета нашої статті полягає в дослідженні специфіки комп'ютерних тестів порівняно з паперовими, описі програми, яка дозволяє створювати електронні навчальні тести успішності.

Проблема впровадження сучасного електронного тестування стала об'єктом уваги сучасних зарубіжних і вітчизняних науковців: В. Аванесова, Т. Бондаревої, Л. Гриневич, Л. Долінера, Л. Паращенко, М. Челишкової та ін.

За визначенням, «електронний тест успішності» — це система завдань специфічної форми, що вимагають стислих однозначних відповідей і передбачають



Рис. 1

швидко опрацювання результатів, за якими можна якісно оцінити структуру і виміряти рівень знань, умінь і навичок [4, с. 37].

Процес конструювання та оформлення навчальних електронних тестових завдань є досить складним явищем. М.Б. Челишкова [6, с. 123–156] виділяє такі основні вимоги, яких повинні дотримуватись розробники тестів:

- зміст завдання повинен відповідати програмним вимогам;
- необхідно послуговуватися літературною мовою, не використовувати багатозначних термінів, рідко вживаних слів, сленгу, діалектизмів;
- слід уникати тривіальних завдань, які не викликають жодних труднощів;
- текст завдання формулюється гранично коротко, звільняється від усякого стороннього для розглядуваної проблеми матеріалу;
- у тесті не слід вимагати вибрати неправильну відповідь серед декількох правильних;
- відповідь на одне завдання тесту не повинна містити підказки на інші;
- обов'язково має бути вмотивована шкала оцінювання;
- бажано, щоб завдання формулювалось у вигляді розповідної стверджувальної конструкції з 5–20 слів;
- слід уникати неконкретних виразів типу: «чи можливо», «чи правда, що»; подвійних заперечень «чому не може не»;
- у кожному завданні дистракторів (відповідей) повинно бути від 3 до 5;
- усі дистрактори добираються не довільно, а відповідно до типових помилок, яких допускають учні під час виконання цього завдання;
- тест не повинен з'ясовувати рівень знань, що виходять за межі навчального матеріалу;
- кількість завдань (довжина тесту) від 20 до 50;
- середній час тестування — 20 хв.;
- тестові завдання впорядковуються за зростанням рівня складності;
- будь-яке тестування має передбачати не лише виставлення балів (оцінок), а й аналіз результатів;
- учні/студенти, незалежно від рівня знань, повинні перебувати в однакових умовах під час тестування;
- бажано створювати різнотипні тестові завдання, що унеможливить одноманітність у роботі, а відповідно дозволить уникнути втоми, звикання дітей працювати з одним видом тестів;
- складність тесту, зазначає Л. Паращенко, має відповідати такому рівню, щоб учень із посередніми знаннями правильно відповів приблизно на половину завдань [5, с. 62].

Тестові завдання можуть містити не тільки текст, але й малюнки, схеми, символи, графіки тощо.

Є безліч способів представлення завдань у невербальній або вербально-невербальній формі. Таким способом може формулюватися не лише основна частина завдання, але й варіанти відповідей. Такі тести перевіряють деякі спеціальні вміння, наприклад, працювати з картою, розуміти й читати схеми, графіки тощо.

У тестах навчальних досягнень можна використовувати малюнки, таблиці тощо, які не передбачають навантаження їх завданнями. Застосування цих матеріалів, по-перше, робить тестування різноманітнішим, знижує кількість випадкових помилок. По-друге, малюнки стають додатковим мотивом під час тестування, активізуючи інтерес до завдання, особливо у дітей молодшого шкільного віку [5, с. 100].

Система електронного тестування має свої особливості порівняно з паперовою:

- кожне завдання повинно містити інструкцію з технології введення відповіді. Слід враховувати рівень володіння комп'ютерною грамотністю того, хто проходить тестування;
- відповідність формулювань тестових завдань можливостям комп'ютера. Електронне тестування дозволяє розширити, порівняно з паперовою технологією, спектр дій учнів. Наприклад, в одному завданні може поєднуватися як вибір однієї відповіді, так і відповідь, яка передбачає введення тексту чи цифр;
- завдання мають бути варіативними, тобто на кожній електронній машині бажано змінювати черговість розміщення дистракторів або навіть тестових завдань, таким чином зникає можливість підказки, запам'ятовування відповіді;
- комп'ютерні тести унеможливають списування, оскільки час на виконання одного завдання залежить від індивідуального рівня знань кожної дитини;
- зручна система управління базами тестових електронних завдань — видалення, додавання, об'єднання завдань;
- передбачена система збору й обробки результатів тестування;
- зручні засоби розв'язування задач (наприклад, наявність вбудованого мікрокалькулятора з розширеними можливостями);
- налаштовані мультимедійні засоби;
- компактність (кілька сотень тестових завдань може вміститися на одну дискету максимум) [2, с. 165].

Для підготовки та впровадження в навчання електронних тестів успішності можуть бути використані такі програмні засоби, як MyTest, SunRav TestOfficePro тощо. Окрім того, учителі та викладачі, які знайомі з особливостями програмування, можуть самі створювати подібні програми. Варто наголосити, що бурхливий розвиток комп'ютерної мережі зумовив перспективність віддаленого тестування студентів за допомогою інтерактивних Web-тестів, установлених на серверах, які підключаються до мережі Інтернет. Активному поширенню таких інформаційних технологій в освіті перешкоджає трудомісткість процесу розробки тестів, призначених для роботи в Web-мережі.

Проаналізуємо функціональні можливості програми MyTest, яку можна вільно та безкоштовно завантажити з веб-сайту [www.klyaksa.net](http://www.klyaksa.net) і яка не потребує постійного зв'язку з Інтернетом. Кожен учитель-предметник може легко створити свої тести за допомогою програми MyTest і використовувати їх на заняттях.

Програма MyTest передбачає створення й проведення комп'ютерного тестування, збір та аналіз результатів, виставлення оцінки за вказаною в тесті шкалою.

MyTest — це система програм, яка складається з модуля тестування MyTestStudent; редактора тестів MyTestEditor; журналу результатів MyTestServer.

Процес створення електронного тесту базується на роботі редактора тестів, який дозволяє додавати, вилучати, модифікувати запитання та варіанти відповідей; візуалізувати запитання графічним матеріалом.

Програма, що нами аналізується, передбачає сім різновидів вправ: завдання з однією правильною відповіддю (однозначний вибір), з кількома правильними відповідями (багатозначний вибір), установлення черговості розміщення, установлення відповідності, уведення числа з клавіатури, уведення тексту з клавіатури, указівка на частину зображення.

Можливість виставляти рівень складності кожного завдання дозволяє розраховувати оцінку (бали) не за співвідношенням кількості правильних та неправильних відповідей, а зважаючи на обсяг знань, необхідних для виконання кожного завдання, що, у свою чергу, покращує діагностичну цінність тесту та реалізує диференційований підхід.

Шкала оцінювання задається в редакторі тестів — від 2-бальної (залік або незалік) до 100-бальної. Програма виставляє отриманий результат позитивних відповідей у відсотках. Цифрову форму оцінки можна замінити альтернативною назвою (типу відмінно, добре, задовільно, молодець, старайся краще, спробуй ще тощо).

Виконання кожного завдання регламентовано в часі, перевищення якого знижує якісні показники тесту в цілому. У настройках вказується час виконання або всього тесту, або отримання відповіді на окреме запитання.

Для зменшення випадків вгадування та запам'ятовування правильних відповідей можна скористатися послугою випадкового порядку запитань та розміщення дистракторів щоразу після нового запуску тестування.

З тестами, розробленими в програмі MyTest, можна працювати в навчальному режимі. Тобто в разі допущення помилки буде вказана правильна відповідь (обраний варіант виділяється одним кольором, а правильний — іншим). Це дозволяє не лише проводити контроль знань учнів, але й ефективно застосовувати їх для самоперевірки без присутності викладача. Така можливість електронного тестування позитивно впливає на адекватне усвідомлення учнями рівня своїх знань, стимулює потребу до самоосвіти.

Результати виконаних завдань виводяться учню на екран, відправляються вчителю на комп'ютер та заносяться до журналу (рис. 2, 3) або зберігаються у вигляді текстового файлу.

Журнал (сервер) — модуль програми MyTest, який дозволяє централізовано приймати й опрацьовувати результати тестування, використовуючи локальну мережу. Для відправлення й отримання результатів використовується протокол Інтернету TCP/IP.

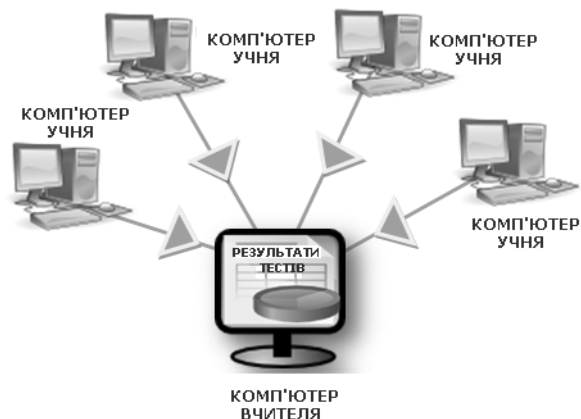


Рис. 2

Результаты 2008_10_10_10_35.mtr - Журнал тестирования MyTest												
Файл Сервер Вид Анализ Настройка Справка												
Результаты Сообщения Лог Раздать тест												
№	Получено	РС	Имя	Оценка	Результат	Баллов		Заданий		Правильно	Ошибок	Рез-сть %
						Всего	Набрано	Всего	Задаю			
1	10:25:10	PC02	Витюсов Илья	5	100,0%	7	7	7	7	7	0	100,0%
2	10:25:18	PC05	Федорченко Ира	4	71,4%	7	5	7	5	2	2	71,4%
3	10:25:33	PC04	Калмыков Андрей	5	85,7%	7	6	7	0	2	2	85,7%
4	10:25:58	PC01	Шынгаль Оля	3	57,1%	7	4	7	7	4	3	57,1%
5	10:26:02	PC09	Газуича Евгения	5	100,0%	7	7	7	7	7	0	100,0%
6	10:26:18	PC03	Семченко Мария	4	71,4%	7	5	7	7	5	2	71,4%
7	10:26:34	PC06	Юрченко Наталья	5	100,0%	7	7	7	7	7	0	100,0%
8	10:26:59	PC10	Кибальчиц Паша	4	71,4%	7	5	7	7	5	2	71,4%
9	10:27:24	PC07	Фролов Андрей	3	57,1%	7	4	7	6	4	2	57,1%

Рис. 3

Завдяки журналу можна перевіряти всі відповіді кожного учня, а також у багатьох випадках не тільки фіксувати помилку, але й досить точно визначити її характер, що допомагає своєчасно усунути причину, яка зумовила появу помилки.

Ефективність тесту залежить від уміння та майстерності автора формулювати запитання і добирати варіанти відповідей.

Отже, тести — це якісний та об'єктивний засіб оцінювання навчальних досягнень учнів. Вони різняться різноманітністю номенклатури та призначенням. Навчальні тести успішності мають такі складові — систему завдань, перевірки, обробки та аналізу результатів. Автоматизований тестовий контроль дозволяє викладачеві без зайвих затрат часу опитати студентів / учнів за всіма розділами навчального курсу і за сумою оцінок скласти рейтинг. Електронні тести приваблюють дітей своєю незвичайністю порівняно з традиційними формами контролю, спонукають до систематичного опрацювання навчально матеріалу, створюють додаткову мотивацію під час навчання.

### Література

1. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий. — М.: Адепт, 1998. — 272 с.
2. Булах І. Є. Комп'ютерна діагностика навчальної успішності. — К.: ЦМК МОЗ України, УДМУ, 1995. — 221 с.
3. Долинер Л. И. Компьютерные тесты успеваемости как средство оптимизации учебного процесса // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 20. Педагогическое образование. — 2004. — № 1. — С. 35 — 72.
4. Майоров А. Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. — М.: Интеллект-центр, 2002. — 296 с.
5. Тестові технології у навчальному закладі: Метод, посібник / Л. І. Паращенко, В. Д. Леонський, Г. І. Леонська. — К.: ТОВ «Майстерня книги», 2006. — 217 с.
6. Чельшкова М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учебное пособие. — М.: Логос, 2002. — 432 с.