

Комп'ютерне тестування – інноваційний метод контролю знань навчальних досягнень школярів

Однією зі складових реформування вітчизняної освітньої галузі є упровадження інноваційних комп'ютерних технологій, які відповідають викликам сучасного інформаційного суспільства і забезпечують високий рівень якості освіти.

Систематичний контроль знань великої кількості учнів викликає необхідність автоматизації контролю, застосування комп'ютерної техніки і відповідного програмного забезпечення. Використання комп'ютерів для контролю знань є економічно вигідним і забезпечує підвищення ефективності навчального процесу.

Що таке комп'ютерне тестування

Як зазначає І. Булах, комп'ютерне тестування успішності дає можливість реалізувати основні дидактичні принципи контролю навчання: принцип індивідуального характеру перевірки й оцінки знань; принцип системності перевірки й оцінки знань; принцип тематичності; принцип диференційованої оцінки успішності навчання; принцип однаковості вимог викладачів до студентів, учителів до учнів.

Комп'ютерне тестування належить до адаптивної моделі педагогічного тестування. Ця модель спирається на класичну модель з урахуванням складності завдань. При застосуванні комп'ютерного тестування тестові завдання з певними характеристиками послідовно зображуються на екрані комп'ютера, а рівень підготовки тестованого із зростаючою точністю оцінюється відразу ж після комп'ютерної відповіді.

Завдання у тестовій формі, за допомогою яких методом комп'ютерного тестування вимірюється рівень навчальних досягнень учнів, передбачають такі види:

- 1) завдання з вибором однієї правильної відповіді із запропонованої кількості можливих;
- 2) завдання на встановлення відповідності;
- 3) завдання на встановлення послідовності;
- 4) завдання з короткою відповіддю.

Упровадження комп'ютерного тестування Центром моніторингу столичної освіти у загальноосвітніх навчальних закладах м. Києва

Центр моніторингу столичної освіти Головного управління освіти і науки впродовж 2008- 2010 рр. реалізує пілотний проект комп'ютерного тестування навчальних досягнень учнів з використанням автоматизованої системи "Тест - Респондент" (далі АС "Тест - Респондент"), розробленої київським «Науково-дослідницьким інститутом прикладних інформаційних технологій». Цей програмно-технологічний комплекс є складовою частиною автоматизованої системи "Школа" (АС "Школа"). За час реалізації проекту спеціалістами Центру моніторингу столичної освіти створено потужну базу стандартизованих завдань у тестовій формі, що дало змогу провести ряд комп'ютерних досліджень рівня навчальних досягнень учнів 9-10 класів ЗНЗ м. Києва з української мови, математики, історії, біології, географії, хімії.

Упровадження мобільних технологій у загальноосвітніх навчальних закладах стає дедалі актуальнішим. На сьогодні до вимірювання навчальних досягнень учнів методом комп'ютерного тестування залучено 80 навчальних закладів м. Києва, ним охоплено шість із десяти районів столиці. Знайомство учнів з передовими технологіями сприяє

посиленню процесу навчання молодого покоління, що, водночас, допомагає створити сприятливі умови для формування суспільства, у якому дитина зможе розвивати власні здібності й обдарування, реалізовувати набуті життєві компетенції у професійній та соціальній діяльності.

Практичне впровадження інформаційних освітніх комп'ютерних технологій сприяє:

- збільшенню обсягу навчального матеріалу на конкретному уроці;
- забезпеченню наочності теоретичного матеріалу;
- підвищенню зацікавленості учнів навчально-виховним процесом;
- можливості творчого і практичного застосування знань, умінь і навичок;
- ефективності освітнього процесу в цілому;
- можливості виконувати завдання не лише під контролем учителя, а й шляхом самоконтролю.

Комп'ютерне тестування розширює можливості контролю та оцінювання рівня навчальних досягнень учнів, є альтернативою традиційним методам перевірки, воно може проводитись з урахуванням різних видів (поточне, тематичне, семестрове, річне) та форм (індивідуальне або колективне) контролю, як інструменту оперативного керування. Такий метод оцінювання швидко, об'єктивно й ефективно діагностує результати навчальної діяльності учнів. У перспективі метод комп'ютерного тестування доречно запровадити для здійснення масштабних моніторингових досліджень рівня навчальних досягнень на регіональному рівні.

Результати послідовного впровадження комп'ютерного тестування Центром моніторингу столичної освіти в загальноосвітніх навчальних закладах м. Києва дають підстави зробити висновки, що за допомогою програми АС «Тест» об'єктивно оцінюється якість засвоєння навчального матеріалу та отримується інформація щодо рівня сформованості знань, умінь і навичок учнів з контрольних тем. Навчальні заклади – учасники комп'ютерного тестування - отримують таку інформацію:

- виконання тесту кожним учнем за 12-бальною шкалою оцінювання;
- результати виконання кожного завдання тесту;
- розподіл завдань за рівнем складності;
- розподіл учнів за вибором відповідей у завданнях;
- кількість балів, яку набрав кожний учень.

Загалом програма АС «Тест» легка й зручна в користуванні: учень відразу отримує результат тестування (рис. 1), а вчитель у будь-який час має змогу його проаналізувати, виявити прогалини в структурі знань школярів і вчасно їх усунути.

Рисунок 1

№ питання	Питання	Час відпові	Правильність відпові	К-ть балів
Блок №1 (найпростіші)				
Коефіцієнт блоку: 3				
1 2	Нерівності другого степеня з однією змінною	32 сек.	Правильно	1
2 4	Квадратична функція її графік	3 хв. 30 сек.	Неправильно	0
3 3	Перетворення графіків функцій	48 сек.	Правильно	1
4 1	Функція. Область визначення, область значень та гра...	48 сек.	Правильно	1
				3 * 3 = 9
Блок №2 (прості)				
Коефіцієнт блоку: 3				
5 7	Функція. Область визначення, область значень та гр...	1 хв. 4 сек.	Правильно	1
6 6	Квадратний тричлен. Розкладання квадратного тричл...	2 хв. 14 сек.	Правильно	1
7 5	Функція. Область визначення, область значень та гра...	34 сек.	Правильно	1
				3 * 3 = 9
Блок №3 (оптимальні)				
Коефіцієнт блоку: 3				
8 11	Перетворення графіків функцій (версія 1)	53 сек.	Правильно	1
9 10	Квадратична функція її графік	4 хв. 27 сек.	Правильно	1
10 9	Перетворення графіків функцій (версія 1)	5 хв. 55 сек.	Неправильно	0
11 8	Квадратний тричлен. Розкладання квадратного тричл...	1 хв. 28 сек.	Правильно	1
				3 * 3 = 9
Блок №4 (оптимальні)				
Коефіцієнт блоку: 3				
12 12	Перетворення графіків функцій (версія 1)	34 сек.	Правильно	1
				1 * 3 = 3
Блок №5 оптимальні (відповідність)				
Коефіцієнт блоку: 3				
13 15	Функція. Область визначення, область значень та гр...	5 хв. 42 сек.	3 з 3 правильно	2
14 13	Квадратний тричлен. Розкладання квадратного тричл...	1 хв. 48 сек.	3 з 3 правильно	2
15 14	Нерівності другого степеня з однією змінною	26 сек.	2 з 3 правильно	1
				5 * 3 = 15
Блок №6 (складні)				
Коефіцієнт блоку: 3				
Сума:		37 хв. 30 сек.		Всього балів за тест: 51 з 63 Оцінка: 9

Практичне значення впровадження комп'ютерного тестування як виду моніторингового дослідження та форми контролю навчальних досягнень учнів

Практичне значення впровадження комп'ютерного тестування є перспективним напрямом сучасного освітнього процесу. Разом із цим зазначимо, що комп'ютерне тестування не може (і не повинно) перебирати на себе всі контролюючі функції щодо навчальних досягнень учнів, натомість повинно стати однією зі складових діагностики знань. Запорукою широкого впровадження такого виду контролю має бути наукове обґрунтування, потужна психолого-педагогічна і матеріально-технічна база. При впровадженні комп'ютерного тестування слід враховувати не лише переваги, але й ризики, які його супроводжують. Серед останніх слід відмітити такі: відсутність безпосереднього контакту з учнем під час тестування підвищує ймовірність впливу випадкових факторів на результат оцінювання; комп'ютерне тестування з ряду навчальних предметів (мова, література) не дасть картину глибинного розуміння предмета.

Узагальнення досвіду проведення комп'ютерного тестування дозволяє зробити висновки, що його впровадження сприяє:

- систематичному відстеженню якості та динаміки навчальних досягнень учнів;
- отриманню статистично достовірної картини індивідуального прогресу кожного учня;
- створенню регіонального комп'ютерного банку даних навчальних досягнень учнів із предметів за тривалий час навчання;
- інтенсифікації навчального процесу завдяки збільшенню обсягу навчального матеріалу на уроці;
- підвищенню зацікавленості учнів навчально-виховним процесом;
- можливості творчого і практичного застосування знань, умінь і навичок;

- можливості виконувати завдання не лише під контролем учителя, а й здійснювати самоконтроль навчальної діяльності.

Таким чином можна стверджувати, що застосування комп'ютерного тестування як компоненту контролю навчальних досягнень, є ефективною і перспективною формою. Формування системи інформатизації освіти сприяє підвищенню якості освітніх процесів, реалізації проекту «Рівний доступ до якісної освіти».

ЛІТЕРАТУРА

- 1. Булах І.Є. Теорія і методика комп'ютерного тестування успішності навчання (на матеріалах медичних навчальних закладів): Дис. доктора пед. наук: 13. 00. 01 /Київський національний університет імені Т.Г. Шевченка. К., 1995. – 430 с.*
- 2. Короткий текстологічний словник-довідник. Упорядник Л.Т. Коваленко – К.: Грамота, 2008. – 160 с. (Серія «Словник»).*