

Особливості використання комп'ютерного тестового контролю в закладах професійної (професійно-технічної) освіти

Рузяк Тетяна Іванівна¹, Іванов Маркіян Володимирович²

Опубліковано	Секція	УДК
13.05.2024	Освіта/Педагогіка	377:005.342

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11184425>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Статтю присвячено розгляду особливостей та переваг комп'ютерного тестування у сучасній професійній (професійно-технічній) освіті порівняно з іншими методами педагогічного контролю. Вона розкриває комп'ютерне тестування як важливий інструмент діагностики та оцінювання навчальних досягнень, який не лише визначає рівень знань учнів, але й сприяє їхньому самовдосконаленню. Стаття висвітлює різновиди комп'ютерного тестування, зокрема підсумкове, формувальне та діагностичне, характеризуючи їхню мету та способи застосування. Крім того, у ній пропонується огляд переваг комп'ютерного тестування, серед яких швидкий доступ до результатів, ефективне використання часу та можливість персоналізації тестів. Висновки дослідження підкреслюють важливість інтеграції комп'ютерних тестових технологій у процес навчання для покращення об'єктивності оцінювання та якості освіти в цілому.

Ключові слова: професійна (професійно-технічна) освіта, комп'ютерне тестування, діагностика успішності, види комп'ютерного тестування, засоби комп'ютерного тестування.

Peculiarities of using computerized test control in vocational (vocational and technical) education institutions

Annotation. The article is devoted to the consideration of the relevance and advantages of computer-based testing in modern vocational education in comparison with other pedagogical methods of control. The article considers the importance of computer-based testing in comparison with other pedagogical methods of control and identifies its advantages, such as quick access to results and efficient use of time. It is determined that computer-based testing is an important tool for diagnosing and assessing academic achievement, which not only determines the level of students' knowledge but also contributes to their continuous improvement. The article discusses the types of computer-based testing, including summative, formative and diagnostic, taking into account their purpose and application. It also provides an overview of the advantages of computer-based testing, such as quick access to results, efficient

¹ доктор філософії, старший викладач кафедри педагогіки та інноваційної освіти Інституту права психології та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4697-8034>

² студент кафедри педагогіки та інноваційної освіти Інституту права психології та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7271-1209>

use of time, and the ability to personalize tests. The article also emphasizes the importance of integrating computer technologies into the educational process to improve the objectivity of assessment and improve the quality of education. The conclusions emphasize the importance of integrating computer technologies into the educational process to improve the objectivity of assessment and the quality of education in general.

Keywords: vocational education, computer-based testing, diagnostics of success, types of computer testing, means of computer testing.

Вступ

Сучасний розвиток технологій має величезний вплив на всі сфери життя, включаючи освіту. В закладах професійної (професійно-технічної) освіти використання цифрових систем контролю стає необхідністю для підготовки кваліфікованих спеціалістів. Ці системи не лише забезпечують ефективний контроль успішності, але й стимулюють активну зацікавленість учнів навчальним процесом освітнього закладу.

Сучасні комп'ютеризовані системи тестового контролю навчальної успішності здобувачів освіти є ефективними засобами здійснення педагогічного контролю із дотриманням усіх його засадничих принципів – систематичності, диференційованості, єдності вимог і т. д.

Такі властивості та характеристики комп'ютерного тестового контролю зумовлюють пильну увагу науковців до вивчення його особливостей та шляхів оптимального застосування в сучасних умовах навчання молодих поколінь. Українські та зарубіжні дослідники цих питань (М. Бутиріна [1], Л. Кухар [6], Л. Матвійчук [7], Л. Палій [11], В. Сергієнко [13], В. Фетісов [15] та ін.) вважають комп'ютерне тестування однією з найбільш дієвих методик комплексного контролю навчальних досягнень здобувачів освіти з широкими можливостями оптимізації усіх його етапів – від конструювання завдань до обчислення результатів їх виконання.

Мета статті полягає в обґрунтуванні ролі та значення комп'ютерного тестування в сучасній професійній (професійно-технічній) освіті, а також встановленні його ключових характеристик як методу педагогічного контролю.

Завдання статті – проаналізувати сутність комп'ютерного тестування; розглянути різновиди комп'ютерного тестування та їх призначення в професійній (професійно-технічній) освіті; дослідити вплив комп'ютерного тестування на процес навчання та оцінювання в професійній (професійно-технічній) освіті.

Результати

Актуальність застосування комп'ютерного тестового методу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти обумовлена його значними перевагами порівняно з іншими методами контролю успішності, такими як наукова обґрунтованість, що гарантує об'єктивність оцінки; точність трактувань; технологічність; наявність єдиних вимог для всіх, хто проходить тестування; сумісність технологій тестування з іншими методами.

Комп'ютерне тестування розглядається не лише як засіб, що визначає рівень досягнень у навчанні, найбільш технологічний інструмент діагностики та оцінювання навчальних досягнень учнів, але і як сучасна технологія навчання та розвитку.

Важливим аспектом у процесі тестування, який необхідний для зручної та ефективної роботи з тестами як для викладачів, так і для учнів має бути наявність ефективних комп'ютерних засобів. Комп'ютерний контроль у порівнянні з традиційними формами контролю знань, вмінь і навичок має численні переваги, серед них: автоматизація процесів створення, проведення та оцінювання тестів, використання новітніх методик оцінювання знань, можливість адаптації до індивідуальних

особливостей здобувачів освіти, ефективне використання часу педагогічних працівників, а також миттєвий зворотний зв'язок після проходження тестів, що сприяє кращому розумінню матеріалу та поліпшенню академічних результатів [16; 17; 14; 12].

Аналіз науково-педагогічних досліджень свідчить про ряд переваг комп'ютерного тестування у порівнянні з тестами на паперових носіях, серед них:

- автоматизація процесу створення та редагування тестових завдань;
- автоматизований розрахунок балів, обробка та аналіз результатів тестування, що веде до економії часу учителя чи викладача при оцінюванні результатів;
- можливість оперативно отримувати відомості відносно рівня навчальних досягнень та вживати необхідні заходи для корекції;
- здатність виконувати тестові завдання в навчальному режимі, де здобувач освіти отримує результат кожного завдання;
- можливість отримання правильних відповідей та порад з виконання завдань у випадку помилкової відповіді;
- розширені можливості для самоконтролю та самокорекції здобувачів освіти під час вивчення конкретної теми;
- мінімізація впливу суб'єктивних факторів на результати оцінювання об'єктивність оцінювання;
- економія коштів, які раніше витрачалися на друк паперових тестів [3; 4].

Враховуючи переваги тестового методу над іншими педагогічними підходами, слід відзначити наукову обґрунтованість тесту, що забезпечує об'єктивну оцінку, технологічність його застосування, точність визначень, встановлення єдиних вимог для всіх учасників, а також сумісність з іншими сучасними освітніми методами. Комп'ютерне тестування вирізняється як один з технологічних інструментів діагностики і оцінювання навчальних досягнень, що сприяє швидкості, об'єктивності та ефективності контролю [5].

Водночас при наявності численних переваг використання комп'ютерної діагностики знань, виникають певні недоліки, серед яких передовсім потреба в мінімальних навичках роботи з тестовою системою. Треба відзначити, що цей недолік є несуттєвим і може бути вирішений через проведення пробного тестування, що дозволяє ознайомитися з системою та адаптуватися до нових умов під час контролю успішності.

У залежності від мети та ролі в навчальному процесі виділяють навчальні та контрольні тести. На всіх етапах вивчення матеріалу використовуються навчальні тести, які призначені для відстеження рівня оволодіння матеріалом, закріплення або його повторення. Основна мета навчальних тестів – виявлення прогалин в знаннях, вміннях та навичках учнів, спрямування їх на усунення недоліків у підготовці. Ці тести можуть бути перевірені самими учнями. Як заключний етап роботи над вивченням певної теми проводяться контрольні тести; вони мають комплексний характер, перевіряючи знання та вміння, отримані учнями в межах певної теми чи навчальної дисципліни загалом [10].

Тести в закладах професійної (професійно-технічної) освіти мають різноманітні цілі і можуть набувати різні форми, в залежності від завдань і цілей оцінювання:

1. Підсумкове тестування (Summative Test-Assessment) – це форма оцінювання, яка проводиться в кінці певного періоду навчання чи навчальної програми з метою з'ясування загального рівня досягнень здобувачів освіти. Основна мета підсумкового тестового контролю полягає в тому, щоб визначити, наскільки ефективно учні чи студенти засвоїли матеріал та досягли навчальних цілей [9]. Підсумкове тестове оцінювання проводиться в кінці навчального періоду, зокрема чверті, семестру,

навчального року тощо. Воно може використовуватися і для оцінювання після закінчення модулів чи тем.

Основними цілями підсумкового тестового контролю є оцінка досягнень, а саме визначення того, наскільки здобувачі освіти засвоїли матеріал і виконали навчальні завдання; прийняття рішень щодо продовження навчання (наприклад, переходу на наступний курс).

Результати підсумкового тестового оцінювання можуть використовуватися для створення звітів та інформування батьків, адміністрації та інших зацікавлених осіб про успішність учня чи студента. Результати можуть використовуватись як основа для вдосконалення навчальних програм, методів викладання та організації навчальних занять.

Підсумкове оцінювання є важливою частиною системи оцінювання в освіті. Воно надає загальний огляд досягнень здобувачів освіти та може бути основою для рішень щодо подальшого навчання. Перед проведенням підсумкового оцінювання важливо чітко визначити цілі та об'єкти оцінювання.

2. Формувальне тестування (Formative Test-Assessment) – це процес збору, аналізу та використання інформації про навчання, який проводиться протягом навчального процесу з метою покращення його результатів. Основна ідея формувального тестування полягає в тому, щоб забезпечити зворотний зв'язок педагогічних працівників і здобувачів освіти, щоб можна було вчасно вдосконалити навчальний процес [8].

Формувальне тестування відбувається протягом всього навчального процесу. Його основними цілями є: надання зворотного зв'язку – учні чи студенти отримують зворотний зв'язок про свій прогрес, слабкі та сильні сторони; корекція навчання – учителі чи викладачі коригують свою роботу на основі зібраної інформації, адаптуючи навчальні стратегії для максимального засвоєння матеріалу.

Формувальне тестування є важливою частиною сучасних педагогічних практик. Воно сприяє постійному покращенню якості навчального процесу. Формувальне тестування визначається як інструмент для розвитку і вдосконалення, а не тільки як засіб визначення успішності.

3. Діагностичне тестування (Diagnostic Test-Assessment) – це форма оцінювання, яка проводиться на початку навчального процесу з метою визначення поточного рівня знань, навичок та сильних/слабких сторін учнів або студентів. Його основна мета – це надання інформації для адаптації навчання та забезпечення оптимального підходу до подання та опрацювання здобувачами освіти навчального матеріалу [1].

Діагностичне тестування та його результати дають змогу індивідуалізувати навчання на основі потреб учнів чи студентів та рівня знань, а також оптимізувати навчальний процес, оскільки вчителі чи викладачі можуть адаптувати свої методи викладання, враховуючи рівень готовності та здібностей здобувачів освіти [7].

За структурою та організацією розрізняють лінійні та адаптивні тести. Лінійний тест – це форма контролю, під час якої комп'ютер вибирає для здобувачів освіти різні питання без врахування їхнього рівня успішності. Він складається з повного набору тестових питань – від найпростіших до найскладніших – але не завжди в порядку зростання складності [2].

Адаптивний комп'ютерний тест – це тест, під час якого комп'ютер вибирає діапазон питань на основі рівня успішності учня. Ці питання добираються з великого набору можливих питань, впорядкованих за змістом і складністю. У комп'ютерному адаптивному тесті кожен суб'єкт тестування отримує питання, які відповідають його рівню успішності. Зазвичай, тести починаються з питання середнього рівня складності для більшості здобувачів освіти. Після відповіді на кожне питання комп'ютер використовує відповідь і всі попередні відповіді для визначення наступного питання. Це

означає, що різні учні отримують різні питання і завдання для виконання з огляду на їхній рівень підготовки.

Перевагами впровадження технологій комп'ютеризованого тестування в систему закладів професійної (професійно-технічної) освіти є:

- отримання миттєвого результату;
- економія часу;
- можливість створювати персоналізовані тести;
- можливість внести корективи;
- чітко визначені часові рамки;
- об'єктивність оцінювання.

Висновки

Тож одним із кращих інструментів оцінювання навчальних досягнень учнів є використання комп'ютерного тестування у системі професійної (професійно-технічної) освіти. Воно включає в себе підсумкове тестування, яке надає огляд досягнень у кінці навчального періоду, формувальне тестування, яке сприяє постійному покращенню навчального процесу, а також діагностичне тестування, що дозволяє індивідуалізувати навчання та адаптувати його до потреб учнів чи студентів. Інтеграція комп'ютерних технологій у ці різновиди тестування забезпечує швидкий доступ до результатів, ефективне використання часу та можливість створення персоналізованих тестів, що сприяє підвищенню об'єктивності оцінювання та якості навчання в цілому. Такий підхід сприяє досягненню мети освіти – забезпеченню якісного та ефективного навчання, а також постійному підвищенню рівня знань та навичок учнів.

Список використаних джерел

1. Бутиріна М. Особливості конструювання та розроблення тестових завдань для педагогічного контролю знань. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2014. Вип. 42, С. 151-155.
2. Брітавська О., Дончев І. Особливості комп'ютерних засобів тестування знань. *Інформаційно-комунікаційні технології в освіті*. 2018. Вип. 16. С. 127-133.
3. Василиків І. Педагогічні умови застосування комп'ютерного тестування. *Молодь і ринок*. 2012. № 11. С. 152-156.
4. Кадемія М., Лящ О., Стець А. Комп'ютерна обробка тестів у професійній діагностиці: методичний посібник. Вінниця, НМЦ ПТО, 2004. 46 с.
5. Калинюк А. Використання комп'ютерного тестування в навчальному процесі ВНЗ. *Вісник ЛНУ ім. Тараса Шевченка*. 2010. Вип. 16. С. 115-119.
6. Кухар Л., Сергієнко В. Конструювання тестів: навчальний посібник. Луцьк, 2010. 182 с.
7. Матвійчук Л. Тестовий контроль знань як інструмент підвищення якості освіти. *Нова пед. думка*. 2012. № 1. С. 48-50.
8. Мединська С. Тестування як засіб організації та реалізації диференціації навчання при викладанні іноземних мов у немовному ВНЗ. *Вісник дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля*. Дніпро: МНІМ, 2011. Вип 2 (2). С. 71-82.
9. Методичні рекомендації з організації тестового контролю освітньо-професійної підготовки вчителя. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2004. 100 с.
10. Методичні рекомендації щодо формування тестових завдань і тестів. URL:<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2137/26metodychnirekomendaciyi-296-311.pdf>
11. Палій Л. Тестування у навчальному процесі. *Шлях освіти*. 2001. №2. С. 36-37.

12. Рузьяк Т. І. Діагностика ефективності формування професійної культури учнів закладів професійно-технічної освіти сфери обслуговування. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Запоріжжя: КПУ, 2019. Вип. 63. Т. 1. С. 59-64.
13. Сергієнко В., Кухар Л. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань. К., НПУ, 2011. 41 с.
14. Сторонська О. С. Принципи побудови сучасного цифрового освітнього середовища. *Академічні візії*. 2023. №27. С. 1-5.
15. Фетісов В. Комп'ютерні технології в тестуванні. Ніжин, ПП Лисенко М. М., 2011. 140 с.
16. Elements of adaptive testing (Statistics for Social and Behavioral Sciences Series). New York: Springer, 2010. 212 p.
17. Weiss D. J., Guyer R. Manual for CATSim: Comprehensive simulation of computerized adaptive testing. St. Paul MN: Assessment Systems Corporation, 2010. 300 p.