



**Галина Василівна Онопченко,**  
старший науковий співробітник відділу  
інноваційних технологій в освіті обдарованих,  
Інституту обдарованої дитини НАПН України,  
м. Київ, Україна

УДК 37.013.78:376-056.45

## ОНЛАЙН-ТЕСТУВАННЯ ЯК КОМПОНЕНТ СИСТЕМИ ВИЯВЛЕННЯ ОБДАРОВАНОСТІ У ДІТЕЙ

*В системі образования одаренных детей тестирование является одной из основных форм оценки знаний, поэтому онлайн-тестирование рассматривают как важный компонент процесса образования. От его наполнения зависит уровень процесса обучения в целом и как результат управление качеством педагогических технологий в частности.*

**Ключевые слова:** тест, тестирование, онлайн-тестирование, педагогические технологии.

*The system of education of gifted testing is one of the main forms of assessing the quality of knowledge, so the online testing is considered an important component of the educational process, from filling of which depends on the level of training of the whole process and the result of quality management of educational technology in particular.*

**Key words:** test, test, online testing, educational technology.

Пріоритетним завданням інформатизації системи освіти нашої країни є створення єдиного освітнього інформаційного середовища, що здатне за допомогою використання нових інформаційних технологій значно підвищити якість освіти в Україні, забезпечити рівні можливості громадянам на отримання освіти всіх рівнів і ступенів, а також інтегруватися у світовий освітній простір інформаційний простір України.

На сучасному етапі повинна бути розроблена, апробована та введена у навчально-виховний процес єдина освітня інформаційна система, що дасть змогу створити умови для підвищення якості української освіти за рахунок ефективного використання сучасних інформаційних технологій.

У цьому процесі важливим є розроблення та впровадження нових технологій навчання, здатних стимулювати інноваційну діяльність учасників освітнього процесу.

Згідно з визначенням ЮНЕСКО, технологія навчання розглядають як системний метод створення, застосування та визначення процесу викладання та засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів, їх взаємодії, що ставить завданням оптимізацію форм освіти [15]. Головним завданням такої технології є підвищення ефективності освітнього процесу за допомогою оптимізації форм освіти, виведення їх на сучасний та якісно новий рівень. Досягається це через вивчення і аналіз стану освітньої системи у світі з урахуванням сучасного стану, вміння виділяти актуальні способи навчання і виховання підростаючого покоління.

Під час вивчення, порівняння та аналізу якості освіти провідних країн світу важливим є факт, що

теорія і практика тестування відіграє основоположну роль для формування якісного освітнього середовища. У цих країнах тестування є однією з основних форм контролю якості знань, а тести – одним із компонентів навчально-виховного процесу. Від методів і форм тестування залежить рівень процесу навчання та результат управління якістю педагогічних технологій. Це пояснюється освітньою політикою, яку впроваджує ЄС, застосовуючи наявні педагогічні теорії та теорію тестування, методики і технології, розроблені з урахуванням реалій сучасного світу. Загальна орієнтація на інформаційно-комунікаційні технології, наявність комп'ютерів як засобів отримання інформації сприяє формуванню особливої, тестової культури, що виводить педагогічне тестування на рівень завдань, які мають певну значущість у загально світовому цивілізаційному процесі [8].

Англійський дослідник і психолог Ф. Гальтон визначив три основних принципи теорії тестування:

- 1) застосування серії однакових випробувань до значної кількості випробовуваних;
- 2) статистична обробка результатів;
- 3) виділення еталонів оцінювання.

Ці принципи успішно застосовують і в системі освіти [6].

Сучасні технології також застосовують відповідно до вимог, розроблених Дж. Кеттеллом для визначення чистоти тестування:

- однаковість умов для учасників експерименту;
- обмеження часу тестування приблизно однією годиною;
- у приміщенні, де проводиться експеримент, не повинно бути глядачів;



- обладнання повинно бути *хорошим* і закликати людей до тестування;
- *однакові інструкції* та чітке розуміння випробуваними;
- *результати тестування піддаються статистичному аналізу*, знаходять мінімальний, максимальний і середній результат, розраховують середнє арифметичне та середнє відхилення [1].

Позитивні результати впровадження практики тестування в освітній процес зумовлено такими факторами, як універсальність та високий рівень об'єктивності результатів.

Активне впровадження у навчально-виховний процес освітніх установ комп'ютерних та Інтернет-технологій сприяло появі та стрімкому розвитку такого явища, як віртуальне Інтернет-тестування. Інтернет-тестування є одним з ефективних напрямів розвитку технологій, спрямованих на підвищення якості освіти. Програмні комплекси, в основу яких покладено оригінальні методики оцінювання знань, умінь та навичок учнів, націлені на тренування учнів у процесі багаторазового повторного рішення тестових завдань, що сприяє підвищенню якості освіти.

Інтернет-тестування дозволяє перевірити самостійно знання з будь-якої теми впродовж навчального року, підготувати учнів не лише до зовнішніх, а й до внутрішніх процедур контролю якості знань. Необхідними умовами таких тестових Інтернет-систем є наявність теоретичного мінімуму з окремих дисциплін, правильні рішення завдань, підказки до неправильних варіантів відповідей, система самостійного оцінювання власних знань та вмінь піддослідного. Ці вбудовані у тестові Інтернет-тренажери системи мають практичну користь для вивчення та закріплення знань та вмінь учнів.

Тестові Інтернет-тренажери залежно від поставлених завдань (наприклад, різні категорії користувачів – учні/студенти/науково-педагогічні працівники...) мають різні режими тестування. Так, в режим навчання включено тестові завдання, що містять не лише текст правильного рішення, а й підказки до неправильних варіантів відповідей. Режим перевірки власних знань або контроль тестування, що організовується вчителем/науково-педагогічним працівником, не передбачає перегляду підказок і правильних відповідей. Після закінчення тестування необхідно вказати відсоток вірних (або, навпаки, невірних) відповідей і надати можливість зробити аналіз помилок.

Такі системи тестових онлайн-тренажерів можна використовувати у будь-який час і в будь-якій точці доступу до Інтернету, що особливо важливо для учнів очно-заочної та заочної форм навчання, а також під час застосування дистанційних технологій навчання. Інтернет-тестування надає можливість визначити реальний рівень знань та вмінь, щоб використовувати його, як фундамент за подальшого вивчення будь-яких дисциплін. Воно передбачає перевірку, оцінювання, контроль, аналіз знань, виявлення динаміки та прогнозування подальшого процесу навчання.

Тестові онлайн-системи мають використовувати учителі на початку навчального року, що дасть змогу

визначити, яким розділам навчальної програми необхідно приділити більше уваги на заняттях з конкретним учнем. До того ж, таке тестування може поєднуватися з підготовчим модулем, спрямованим на усунення прогалин у знаннях та вміннях учнів з будь-яких дисциплін. Обробка первинних результатів тестування учнів на основі різних методів інтеграції та подання підсумків тестування за їх допомогою система надає можливість вчителю отримати кінцеві аналітично-моніторингові звіти на кожного учня. Аналіз результатів тестування учні проводять з метою використання отриманих даних на різних рівнях управління педагогічним процесом в освітній установі. Такі системні звіти роблять доступною масову діагностику ступеня засвоєння учнями навчального матеріалу: відомості про кожного учня, клас, освітню програму і навчальний предмет.

Загальні завдання, що мають розв'язувати такі тестові онлайн-системи мають наступний вигляд:

- тестування учнів в режимах, умовно названих «Навчання» та «Самоконтроль», для підготовки до будь-яких тем упродовж навчального року або заліків та іспитів;
- контрольні тестування з предметів, організовані вчителем/науково-педагогічним працівником для проміжного та підсумкового контролю знань учнів/студентів;
- діагностичне тестування для проведення вхідного контролю знань попередньо вивчених тем;
- полідисциплінарне тестування учнів/студентів, для оцінювання якості знань.

Вирішення цих загальних завдань, враховуючи активне впровадження у навчальний процес комп'ютерних технологій, зокрема Інтернет-тестів, може істотно вплинути як на розвиток і вдосконалення підготовки учнів/студентів, так і на підвищення якості освітнього процесу.

Тестові Інтернет-тренажери виконують навчальну, діагностичну і виховну функції.

*Навчальна функція* виявляється в активізації діяльності суб'єкта навчання щодо засвоєння навчального матеріалу. Для цього в тестах запропоновано приблизний перелік питань для самостійної підготовки. У тесті можуть міститися навідні питання та підказки. Після його проходження надаються посилання на розділи навчального матеріалу. За підсумками тестування, проводиться аналіз результатів тесту.

*Діагностична функція* розкриває рівень знань, умінь та навичок учня/студента. За достовірністю та швидкістю діагностування тестування випереджає інші форми педагогічного контролю.

*Виховна функція* виявляється в умінні реалізувати функції самоконтролю. Це дисциплінує, організовує та спрямовує діяльність учнів/студентів, а також допомагає виявити та усунути прогалини у знаннях, формує прагнення розвинути здібності [9].

Отже, Інтернет-тренажери – це оригінальна методика оцінювання знань, умінь та навичок учнів/студентів та їх цілеспрямоване тренування у процесі багаторазового повторного рішення тестових завдань. Система Інтернет-тренажерів допомагає учням/студентам:

- самостійно підготуватися до контрольного тестування та визначати рівень підготовки, регулярно



оцінювати власні результати у процесі підготовки до тестування;

- ефективно використовувати варіанти тестів, структура яких відповідає змісту державних освітніх стандартів;

- отримувати необхідні матеріали швидко та без перешкод, мати можливість ознайомитися з інструкціями з покроковим розписом кожного тестового завдання з метою полегшення роботи з тренажером.

Застосування системи Інтернет-тренажерів містить одну з форм віртуального навчання, проте має певні переваги та недоліки. До переваг цієї системи належать:

- 1) швидкість тестування та обробки результатів – це зручно завдяки економії часу, якого не вистачає;

- 2) об'єктивність оцінки – у тестах строго визначено максимальну кількість балів. Тести обов'язково потребують чіткості та однозначності. Це об'єктивне та швидке оцінювання знань з теми – відповідь або правильна, або ні.

Серед недоліків тестування виділяють такі.

*Розвиток пам'яті, а не мислення.* Варіанти відповідей в тесті можуть підказувати правильну відповідь за допомогою виключення неможливих. Також формулювання питання може апелювати до механічної пам'яті без посилання на мислення. Тести мають позитивний ефект завдяки тому, що можуть стимулювати учнів запам'ятовувати постулати, аксіоми, поняття, а також не вимагають від них роздумів.

*Стрес.* Ця ситуація може виникнути, коли Інтернет-тестування проводять в умовах навчального процесу, тобто безпосередньо на навчальних заняттях. Обмежений час перевірки чинить на учнів/студентів більший стрес, ніж звичайне опитування. Це зумовлено тим, що вони бачать цілий низку питань, плутаються у варіантах відповідей, а часу на тестування відводиться менше, ніж на звичайну перевірочну роботу.

Комп'ютерні технології дають змогу забезпечити новий рівень зворотного зв'язку з учнями/студентами, контроль за засвоєнням ними навчального матеріалу. Багато навчальних предметів мають готові добірки тестів. Однак прагнення творчого вчителя/науково-педагогічного працівника до самовдосконалення спонукає до самостійної розробки тестів. Інформаційно-освітня індустрія пропонує тестери.

Розглянувши загальні питання Інтернет-тестування у навчальному процесі, маємо змогу перейти до більш складного – можливості визначення обдарованості учнів/студентів за допомогою систем онлайн-тестування, хоча б на навчальному етапі.

Практична діагностика обдарованості постає надзвичайно відповідальним видом діяльності, а виявлення дітей, які мають непересічні здібності, містять складну і багатоаспектну проблему. На думку діагноста, оцінювання психічного розвитку особистості можуть вплинути на умови виховання і навчання, змінити самооцінку, а також вплинути на її існування у соціумі [16].

На сучасному етапі у науці та педагогічній практиці представлено дві протилежні точки зору на обдарованість. Прихильники однієї вважають, що

обдарованою є кожна нормальна дитина і необхідно вчасно помітити конкретний вид здібностей і розвинути їх. На думку дослідників, які поділяють протилежну точку зору, обдарованість є рідкісним явищем, притаманним незначному відсотку людей [4].

Для пошуку та відбору обдарованих дітей частіше організовується поетапна чи багатоступенева стратегія діагностики. Послідовна процедура прийняття рішень надає можливість знизити небезпеку помилок. Щоб виконати завдання щодо встановлення феномена обдарованості, використовують різні методи, що дозволяють визначити кількісні або якісні її характеристики (вид, рівень розвитку).

Останнім часом поширення набули тести, спрямовані на виявлення обдарованості. Безсумнівно, виявлення обдарованості у дитини – складна багатоступінчаста процедура, що повинна виконуватися професійно підготовленими людьми. Для цього використовують різні методи: експертне оцінювання учителями, батьками, оцінювання конкретних продуктів/продукції діяльності особи (малюнків, віршів тощо), результатів їхньої участі у різних конкурсах, олімпіадах тощо. Обдаровані особистості потребують диференційованих навчальних програм, що виходять за межі звичайного навчання.

Діагностику обдарованості проводять з метою спеціального навчання і виховання обдарованих, розвитку закладеного в кожного інтелектуального потенціалу. Батьки та вчителі, які мають справу з обдарованою дитиною, повинні виконувати умовно означені завдання:

- 1) сприяти розвитку особистості;
- 2) довести індивідуальні досягнення якомога раніше до максимального рівня;
- 3) сприяти суспільному прогресу.

Необхідність розв'язання цих завдань пояснює популярність тестування.

Будь-який тест – це вимірювальний інструмент, тому необхідно чітко уявляти, яке завдання необхідно вирішити за допомогою опитувальників. Проходження будь-яких тестів (навіть складних та загально відомих) не зможе відобразити рівень обдарованості тієї чи іншої людини, але може дати поштовх до первинної діагностики обдарованості. Говорячи про такі Інтернет-тести можна умовно об'єднати їх у декілька груп.

*Перша* група – це примітивні онлайн-тести для батьків, які мають дітей дошкільнят. Ці тести здатні позначити обдарованість та спрямованість дошкільника до тієї чи іншої галузі діяльності та послугувати для батьків своєрідним дзвіночком щодо подальших дій, пов'язаних з розвитком здібностей відносно власної дитини. Часто у дошкільнят не одразу діагностують здібності, однак це не свідчить про їх відсутність, а скоріше про прихований потенціал. Це можуть бути такі тести-опитувальники, що визначають обдарованість і спрямованість дошкільника до тієї чи іншої галузі діяльності. Вони містять різні питання. Чи вигадує дитина незвичайні способи застосування якогось-небудь предмета? Чи любить малювати абстрактні



картинки? Чи здатна дитина винайти коли-небудь нове слово? Чи використовує коли-небудь річ не за її призначенням? Чи часто просить пояснити навколишні явища? Відповідати потрібно «так» – 1 бал або «ні» – 0 балів. Потім всі бали підсумовуються. У цих тестах проста шкала результатів, яка за кількістю набраних балів визначає чи є дитина обдарованою.

Тест-опитувальник, що виявляє здатність до творчості містить питання типу: «Моя дитина здатна...»: *висувати і виражати* значну кількість *різних ідей* (швидкість); *пропонувати* різні види, типи, категорії ідей (гнучкість); *пропонувати* додаткові ідеї, деталі, версії чи рішення (спритність, винахідливість); *виявляти* уяву, почуття гумору (нестандартність) тощо. У такому тесті оцінювати свою дитину батьки можуть за сімома пунктами. Кожен пункт оцінюється за шкалою, що містить п'ять градацій: 1 – ніколи, 2 – рідко, 3 – іноді, 4 – часто, 5 – постійно.

*Друга група* Інтернет-тестів набагато складніша і складається з декількох підгруп: тести загальних інтелектуальних здібностей, абстрактного і логічного мислення (може бути використано структуру інтелекту Р. Амтхауера); тести особистісних властивостей, зокрема, лідерських якостей (можуть бути використані Опитувальники Р. Кеттелла).

Тести IQ структури інтелекту Р. Амтхауера передбачають визначення коефіцієнта інтелекту (IQ). Їх використовують для оптимізації навчального процесу у навчальних закладах для професійного відбору, психологічного консультування, профорієнтації, розвитку інтелектуальних функцій.

Шкільні психологічні тести розумового розвитку дозволяють кількісно оцінювати як загальний рівень інтелекту, так і ступінь оволодіння учнями трьох навчальних циклів: суспільно-гуманітарного, природничо-наукового, фізико-математичного. Шкільний психологічний тест освоєння мислення призначено для вивчення мислення учнів молодшого віку, що дає змогу кількісно оцінювати основні компоненти понятійного мислення учнів другого класу.

Психологічний тест Дж. Гілфорда спрямовано на дослідження соціального інтелекту, що необхідний для професій типу «людина – людина», оскільки допомагає прогнозувати успішність діяльності вчителів, психологів, журналістів, менеджерів, юристів, слідчих, лікарів, політиків. Шкала результатів у таких тестах набагато складніша і дає більш правдиві та точні характеристики.

Незалежно від обраних тестів потрібно пам'ятати, що проблема виявлення талановитих дітей має чітко виражений етичний аспект. Ідентифікувати дитину як талановиту/неталановиту в певний момент часу – означає штучно втрутитися в її долю, заздалегідь визначаючи суб'єктивні очікування.

Таким чином, останні десятиліття відзначаються прагненням об'єднати зусилля різних країн щодо розроблення загальних підходів до оцінювання результатів навчання. Дослідження у форматі тестування з використанням Інтернет-технологій можна розглядати як

перспективну освітню технологію, здатну суттєво підвищити якість освіти, надати необхідну інформацію про її стан та дозволити порівнювати підготовку учнів/студентів до міжнародних стандартів, здійснювати моніторинг якості та конкурентоспроможності у світі.

### Використані літературні джерела

1. *Cattell J. M. Mental Tests and Measurements* / J. M. Cattell // *Mind*, 1890. – № 15.
2. *Анастаси А.* Психологическое тестирование [текст] / А. Анастаси, С. Урбина. – СПб., 2003.
3. *Аванесов В. С.* Композиция тестовых заданий [текст] / В. С. Атаманчук. – М. : Центр тестирования, 2002.
4. *Атаманчук Н. М.* Особливості діагностики обдарованості дітей [Електронний ресурс] / Н. М. Атаманчук. – Режим доступу: <http://dSPACE.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/5053/1/Atamanchuk5.pdf>. – Назва з екрана.
5. *Васильев В. И.* Основы культуры адаптивного тестирования [текст] / В. И. Васильев, Т. Н. Тягунова. – М., 2003.
6. *Кабанова Т. А.*, Тестирование в современном образовании. Уч. Пособие [текст] / Т. А. Кабанова, В. А. Новиков. – М. : Высшая школа, 2010;
7. *Кадневский В. М.* Генезис тестирования в истории отечественного образования [текст] / В. М. Кадневский. – Омск, 2007.
8. *Кадневский В. М.* История тестов [текст] : монография / В. М. Кадневский. – М. : Народное образование, 2004. – 464 с.
9. *Левківська О.* Тести як одна з форм визначення рівня навчальних досягнень учнів з інформатики [Електронний ресурс] / О. Левківська. – Режим доступу: [http://informatika-ikt.at.ua/stud\\_conf2012/5/Levkivska.pdf](http://informatika-ikt.at.ua/stud_conf2012/5/Levkivska.pdf). – Назва з екрана.
10. *Лукіна Т.* Педагогічна діагностика: завдання, методи, інструменти. Модуль 10. Навчально-методичні матеріали [текст] / Т. Лукіна. – Київ : Проект «Рівний доступ до якісної освіти», 2007. – 60 с.
11. *Огнев'юк В. О.* Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів в системі загальної середньої освіти [текст] / В. О. Огнев'юк. – Київ : Ірпінь, 2004. – 176 с.
12. *Онопченко Г. В.* Інтернет-тестування в інформаційному соціальному середовищі як інструмент розвитку суб'єктів освітнього процесу [текст] / Г. В. Онопченко, Т. А. Юрченко. – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2013.
13. *Цатурова И. А.* Из истории развития тестов в СССР и за рубежом [текст] / И. А. Цатурова. – Таганрог, 1969.
14. *Чельшкова М. Б.* Теория и практика конструирования педагогических тестов [текст] : учеб. пособ. / М. Б. Чельшкова. – М., 2001.
15. ЮНЕСКО об информационном обществе: основные документы и материалы [текст]. – СПб., 2004. – 214 с.
16. *Чудновській В. Е.* Виховання здібностей і формування особи / В. Е. Чудновский. – М. : Знання, 1986. – 80 с.