

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ

Радкевич Олександр,

доктор педагогічних наук, старший дослідник,
головний науковий співробітник відділу моніторингу
якості загальної середньої освіти
Інститут педагогіки НАПН України,
м. Київ, Україна



mr.radkevych@gmail.com

Портативні мобільні пристрої, такі, як ноутбуки, персональні цифрові помічники та мобільні телефони (смартфони), дають змогу здійснювати оцінювання результатів навчання здобувачів загальної середньої освіти в будь-який час і практично в будь-якому місці, миттєво надсилати та отримувати додаткові дані про поточні та минулі показники їхньої успішності. Застосування таких мобільних пристроїв є надзвичайно актуальним під час організації дистанційного навчання, особливо в часи пандемії чи військових дій на території держави. Для цього більшість мобільних пристроїв оснащено системами глобального позиціонування та бездротовими технологіями для комунікації (аудіо, відео (синхронне, асинхронне)), що дає змогу реалізовувати незліченні можливості для оцінювання успішності здобувачів загальної середньої освіти. У цьому зв'язку розробляється безліч програм для мобільного навчання та тестування. До простих програм належать такі, що дають можливість учителям виставляти здобувачам освіти суб'єктивні оцінки із занесенням їх до паперового чи електронного журналу. До складних належать програми, що здійснюють оцінювання результатів навчання здобувачів загальної середньої освіти без допомоги учителів, а власне самі виставляють їм об'єктивні оцінки, використовуючи техніко-технологічні можливості мобільних пристроїв. Виходячи із загального розуміння поняття «оцінювання», на думку автора, це процес систематичного збирання, інтерпретації та використання ін-

формації для визначення рівня навчальних досягнень здобувачів загальної середньої освіти відповідно до вимог навчальних програм та підвищення їхньої задоволеності своїми результатами навчання.

Згідно з позицією Нікола та Макфарлейн-Діка (Nicol and Macfarlane-Dick, 2006), оцінювання є важливим елементом проведення навчальних заходів для вдосконалення навчання здобувачів освіти. По суті, це зворотний зв'язок, що дає учням, які є головними одержувачами, інформацію про їхнє просування до певної мети. Результати оцінювання дають змогу учням визначити, що вони знають, чого не знають та як зробити себе більш успішними на шляху до підвищення самооцінки.

Важливим у цьому контексті є використання комп'ютерно адаптивного тестування, що реалізується у формі електронного тесту, який адаптується до рівня здібностей здобувачів освіти. Його також називають ще адаптивним тестуванням. Інакше кажучи, це форма тестування, відповідно до якої вибір наступного завдання чи набору завдань залежить від правильності відповідей на попередні (Piton-Gonçalves & Aluísio, 2015). Такі тести розробляються в електронній формі та повсякчасно використовуються під час мобільного оцінювання результатів навчання. Відповідно до викладеної концепції автором запропоновано здійснювати мобільне оцінювання результатів навчання здобувачів загальної середньої освіти на основі адаптивних тестів трьох рівнів складності: легких, середніх, складних (рис. 1).

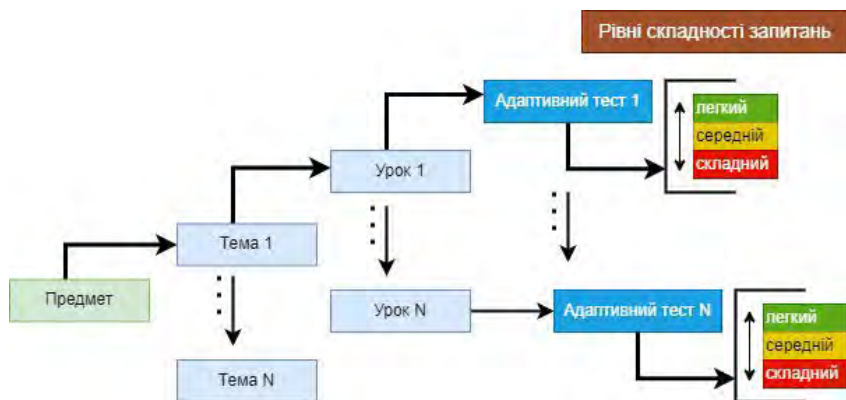


Рис. 1. Мобільне оцінювання за адаптивними тестами (розроблено автором)

Рівні складності адаптивних тестів для мобільного оцінювання результатів навчання здобувачів загальної середньої освіти визначалися на основі методичних рекомендацій для вітчизняних розробників тестових завдань (Пасіхов, 2017). Легкий рівень (знання, вміння): пропонуються запитання репродуктивного та творчого рівнів; запитання репродуктивного рівня перевіряють здатність запам'ятовувати вже вивчену інформацію (факти, явища, поняття), а запитання творчого рівня перевіряють уміння застосовувати фактичні знання з метою отримання висновку. Середній рівень

(розуміння, вміння): пропонуються запитання репродуктивного та творчого рівнів; запитання репродуктивного рівня перевіряють здатність інтерпретувати (пояснювати, перетворювати) уже вивчену інформацію у нові категорії, а запитання творчого рівня перевіряють уміння робити висновки на основі кількох фактів чи понять. Складний рівень (реалізація): пропонуються запитання творчого рівня для перевірки здатності застосовувати вивчену інформацію в нових навчальних контекстах та можливостей отримувати раніше невідомі знання.

Для адаптивного тестування важливо, щоб здобувачі загальної середньої освіти мали профілі (сторінки) в електронних журналах чи в інших оціночних базах даних. Самі профілі являють собою набір персоніфікованої інформації про здобувачів освіти. Формування адаптивного тесту ґрунтується на правильному виборі першого запитання як початкового. Адже від його змісту, складності залежить послідовність відповідей на інші запитання. Якщо відповідь на перше запитання правильна, то рівень складності запитань збільшується і навпаки. Умовами припинення виконання адаптивного тесту є його завершення здобувачами загальної середньої освіти або закінчення часу на тестування.

Адаптивні тести уможливають більш точне оцінювання результатів навчання здобувачів освіти із середніми здібностями і зменшують ймовірність отримання максимального результату тестування без наявних знань. На відміну від звичайних, ці тести дають змогу прискорити на 50% їх виконання (Weiss & Kingsbury, 1984). Це сприяє забезпеченню, з одного боку, високого рівня точності проходження тестів, а з другого, – економії часу для учнів та вчителів закладів загальної середньої освіти.

Під час використання мобільних пристроїв для оцінювання важливим є застосування хмарних ресурсів. На цьому зауважує Лін Ху (Hu, 2021) у роботі «Побудова мобільної освіти у сфері хмарних обчислень». Автор зауважує, що його основним принципом є зберігання великої кількості електронної інформації у хмарі, а не на локальних чи віддалених серверах. Так, учителі, учні, батьки (за наявності прав доступу) можуть отримати будь-яку інформацію через різні пристрої, які підключені до мережі «Інтернет». При цьому вчителі можуть проводити заняття, а також оцінювати результати навчання здобувачів загальної середньої освіти, використовуючи хмарні ресурси у будь-який час та в будь-якому місці за допомогою будь-якого мобільного пристрою. З огляду на це ми можемо припустити, що відбувається цифровізація освітньої діяльності, адже вона передбачає віртуалізацію різних компонентів хмарних технологій: пул ресурсів (спрощення адміністрування користувачів (вчителів, учнів)); уніфіковане розгортання освітніх послуг; гнучке використання; забезпечення універсальності віртуальної освітньої платформи; міграція освітньої інформації між додатками та резервним копіюванням інформації.

Зауважимо, що в мобільному освітньому середовищі (віртуальному класі) навчальна інформація (уроки) надається здобувачам загальної середньої освіти через програми, які можуть бути запущені на різних мобільних пристроях. Здобувачі загальної середньої освіти вивчають ці навчальні матеріали в позаурочний час у своєму темпі. Після ознайомлення з навчальним матеріалом вони проходять адаптивний тест

для навчання на наступному етапі. У свою чергу віртуальний клас вміщує більш докладну навчальну інформацію, основувану на поточному рівні знань здобувачів загальної середньої освіти і використовує «аватари» (електронні помічники) для надання підказок, спрямованих на формування і розвиток знань та вмінь. Після завершення мобільного навчання у віртуальному класі здобувачі загальної середньої освіти проходять ще один адаптивний тест для оцінювання рівня їхньої готовності до підсумкового етапу навчання, що передбачає роботу в команді. На цьому етапі здобувачі освіти виконують одну або кілька ролей відповідно до концепції гейміфікації, що дає змогу збирати емпіричні показники про їхню взаємодію в команді. Наприкінці проводиться підсумкове оцінювання результатів навчання.

Використання мобільних пристроїв ідеально підходить для вчителів закладів загальної середньої освіти, заінтересованих у цифровізації методології внутрішнього оцінювання, оскільки вони дають актуальну зведену інформацію щодо якості навчання учнів за освітніми програмами. Зауважимо, що застосування мобільних пристроїв в оцінюванні результатів навчання здобувачів загальної середньої освіти дає змогу реалізувати взаємозв'язок між освітніми подіями та їх результатами в режимі реального часу.

Список використаних джерел

- Пасіхов, Ю. (2017). Методичні рекомендації для розробників тестових завдань. Отримання знань: дистанційна підтримка освіти школярів. https://disted.edu.vn.ua/media/dlia_rosrobnukiv_testiv.pdf
- Hu, L. (2021). The construction of mobile education in cloud computing. *Procedia Computer Science*, 183, 14–17.
- Nicol, D. J., Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in higher education*. 31(2), 199–218.
- Piton-Gonçalves, J., Aluísio, S. M. (2015). Teste Adaptativo Computadorizado Multidimensional com propósitos educacionais: princípios e métodos. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*. 23(87), 389–414. doi:10.1590/S0104-40362015000100016.
- Weiss, D. J.; Kingsbury, G. G. (1984). Application of computerized adaptive testing to educational problems. *Journal of Educational Measurement*. 21 (4), 361–375. doi:10.1111/j.1745-3984.1984.tb01040.x.