

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ І ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ В Е-НАВЧАННІ

Воротникова І. П. канд. пед.наук

Україна, м. Київ, Інститут післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/12062018/5741

ARTICLE INFO

Received: 17 May 2018
Accepted: 07 June 2018
Published: 12 June 2018

KEYWORDS

monitoring,
evaluation,
e-learning,
ICT,
testing

ABSTRACT

The article outlines the possibilities of using ICTs to monitor and evaluate knowledge in e-learning. The analysis of e-resources that can be used in e-learning for the monitoring and evaluation of knowledge and the conditions for their use in the school is conducted. Based on the results of the teacher survey, programs and online systems for monitoring and evaluating students' knowledge were identified. ICT provides the opportunity to monitor evaluation not only in computer classes, but also with the introduction of mobile phones, tablets that are connected to the Internet. The variety of free programs and services enables each teacher to choose the means for use at different stages of the classroom, with the ability to organize feedback on the students and monitor their knowledge.

Citation: Воротникова І. П. (2018) Використання ікт для моніторингу і оцінювання знань в е-навчанні. *Web of Scholar*. 6(24), Vol.1. doi: 10.31435/rsglobal_wos/12062018/5741

Copyright: © 2018 Воротникова І. П. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Проникнення ІКТ у навчальний процес створює передумови для кардинального оновлення як змістово-цільових, так і технологічних напрямів навчання, що проявляється у суттєвому збагаченні системи дидактичних прийомів, засобів навчання і на цій основі формуванні нетрадиційних педагогічних технологій, заснованих на використанні комп'ютерів [1].

Моніторинг як засіб удосконалення системи інформаційного забезпечення управління освітою та критеріальний апарат оцінювання якості знань розглядають у своїх працях вчені різних країн. В монографії В. Бикова, Ю. Жука та Ю. Богачкова вперше в Україні визначено проблеми і шляхи автоматизації експериментальних педагогічних досліджень для визначення рівня навчальних досягнень учнів методами тестування [2]. О. Спіріним досліджено моніторинг впровадження результатів науково-дослідних робіт для галузі психолого-педагогічних досліджень та наведено його показники за умови використання веб-орієнтованих засобів ІКТ [3]. Моніторингу розвитку навчальної діяльності учнів присвятила свої праці З. Рябова [4], педагогічному тестуванню для контролю за навчальним процесом у педагогічних університетах – О. Чаркіна [5].

Інформація отримана в ході комп'ютерного моніторингу та оцінювання, надає можливість виявити не тільки прогалини в знаннях учнів, але і своєчасно реагувати на них та вдосконалювати освітній процес. С. Шишов визначає моніторинг як систематичне спостереження, прогнозування та моделювання динаміки розвитку об'єкта, О. Майоров – як систему збору, збереження та опрацювання інформації [6]. На думку вчених, проведення постійного тестування знань учнів показало покращення їх здібностей, а також збільшення інтересу до тестів та комп'ютерного навчання. Оскільки комп'ютерне тестування скорочує час, необхідний для корекції експертизи документів, вчителі можуть ввести додаткові тести для досягнення спеціальних цілей, наприклад, перевіряти словниковий запас, термінологію, тощо [7].

Більшість дослідників визначають “моніторинг” за допомогою понять: “діагностика”, “дослідження”, “контроль”, “оцінювання”. Моніторинг – це постійний контроль, спеціально організоване спостереження за будь-яким процесом з метою виявлення його відповідності бажаному результату або початковим прогнозам. Це спосіб отримання певної інформації, можливості використання якої залежать від компетентності суб’єкта, в розпорядженні якого вона опинилась. Моніторинг – систематичне збирання даних про важливі аспекти освіти на національному, регіональному й локальному рівнях, щоб повсякчас знати її стан і прогнозувати її розвиток [8, 195].

Дуже часто термін е-навчання вважають синонімом до дистанційного навчання. Треба зазначити, що ці терміни не є однаковими, тому що для дистанційного навчання не обов’язково використовувати е-ресурси та ІКТ [9]. Використання ІКТ для моніторингу та оцінювання в навчанні стає все більш можливим і розповсюдженим в школах України і сприяє запровадженню е-навчання. Феномен е-навчання нині пов’язують як з технологіями дистанційного або розподіленого навчання, так і з проникненням в освітній процес засобів мобільного навчання, хмарних обчислень. Ці технології уможливають гнучке використання значної кількості розподілених ресурсів і засобів, доступ до даних у будь-якій точці і у будь-який час, організацію колективної роботи з ресурсами багатьох користувачів, спільну розробку проектів у дистанційному режимі [10].

Дослідники зосереджують увагу на методиках проведення оцінювання і моніторингу. Метод оцінювання знань студентів шляхом порівняльного аналізу тексту відповіді з заданим еталонним текстом та визначення їх релевантності вивчає Л. Бадьоріна [11]. Створенню тестів на основі вітчизняного і закордонного досвіду впровадження у практику педагогічної діяльності сучасних методів та технологій педагогічного оцінювання присвятили посібники І. Булах та М. Мруга [12] та Л. Ярошук [13]. Діагностичні характеристики комп’ютерних тестів, які формуються за методом відновлюваних фрагментів висвітлено в працях О. Петкова [14].

П. Федорук доводить, що методики та інструментарій класичної теорії тестів попри великі можливості цієї технології не вирішують багатьох задач освіти і лише адаптивні тести можна ефективно використати для оптимізації навчального процесу, моніторингу [15]. Н. Байдацька визначила педагогічні умови моніторингу якості навчальних досягнень студентів у вищих навчальних закладах недержавної власності [16].

Запровадження в Україні зовнішнього незалежного оцінювання та розвиток інформаційного суспільства, в якому майже кожен учень та вчитель має сучасні гаджети та доступ з них до Інтернет, сприяли збільшенню інтересу до використання ІКТ для моніторингу і оцінювання знань в освіті. Поза увагою дослідників залишається аналіз засобів, які використовуються для проведення моніторингу та оцінювання в умовах е-навчання.

Метою дослідження є визначення можливостей використання ІКТ для моніторингу і оцінювання знань в е-навчанні. Для досягнення мети проведемо аналіз е-ресурсів, які можна використати в е-навчанні для проведення моніторингу і оцінювання знань та визначимо умови їх використання.

Результати дослідження. Для визначення готовності вчителів шкіл до моніторингу і оцінювання знань в е-навчанні проведено анкетування 55 вчителів курсів підвищення кваліфікації. Майже 44 % вчителів мають досвід використання ІКТ для моніторингу і оцінювання знань учнів і запроваджують елементи е-навчання на уроці (Рис.1). Більшість вчителів (87,3 %) готові вивчати ІКТ для організації е-навчання і зокрема моніторингу і оцінювання знань учнів.

Запровадження в Україні зовнішнього незалежного оцінювання є дієвим чинником для вчителів до запровадження моніторингів та оцінювання та надає можливість порівняти досягнення учнів з різних регіонів, шкіл за основними предметами (<https://zno-2017.monitoring.in.ua>), сприяє появі е-ресурсів, які дозволяють випускникам підготуватись до тестування:

– е-ресурси з тестами, які були задіяні для зовнішнього незалежного оцінювання <https://zno.osvita.ua>, <https://www.iznotest.info>,

– масові відкриті онлайн курси та сервіси для самостійної підготовки майбутніх абітурієнтів, на яких розміщено тести, авторські рішення кожного завдання (<http://zno.ed->

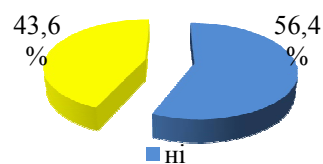


Рис. 1. Відповіді на запитання вчителів щодо досвіду використання ІКТ для моніторингу і оцінювання знань

era.com, <https://prometheus.org.ua/zno>) та платні ресурси (<http://znaniya.znonline.org>, <http://online.zno.ua>).

Лише 4,3 % вчителів відповіли, що не володіють ІКТ, з яких 2,1 % не бачать в тому необхідності. Систематично використовують ІКТ в педагогічній діяльності – 32,6 % педагогів, з яких 7,3 % вчителів мають досвід створення дистанційних курсів і постійно, системно використовують для моніторингу і оцінювання дистанційні платформи; а 8,7 % мають високий рівень ІКТ-компетентності і можуть навчити цьому колег. Володіють елементарними навичками роботи з ІКТ, але для моніторингу та оцінювання знань не використовують (34,8 %), удосконалюють форми та методи роботи з використанням ІКТ (19,6 %). Найчастіше вчителі використовують безкоштовні ресурси (87,5 %).

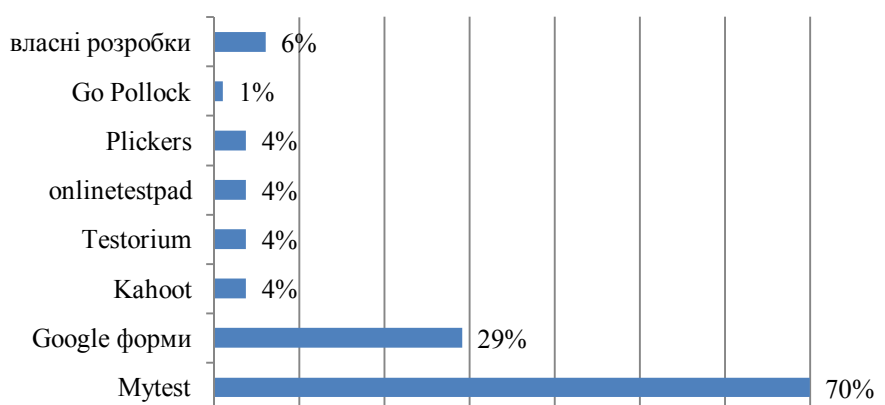


Рис. 2. Відповіді вчителів щодо програм, які використовуються для моніторингу та оцінювання знань учнів (%)

Опитування показало, що більшість вчителів зазначили програми, які необхідно встановити на комп'ютери але які не обов'язково підключені до Інтернет. Розглянемо за яких умов ці сервіси можуть використовуватись для оцінювання та моніторингу. Найчастіше використовується сервіс Mytest (Рис.2), який оновлено до версії MyTestX і складається із системи програм (програма тестування учнів, редактор тестів і журнал результатів) та може проводитись в комп'ютерному класі, навіть без підключення до Інтернет. Сервіс дозволяє створити і провести комп'ютерне тестування, збір та аналіз результатів за різними критеріями (час виконання, учень, клас, за кожним завданням), виставити оцінку. Програма MyTestX працює з десятьма типами завдань: одиночний вибір, множинний вибір, встановлення порядку проходження, встановлення відповідності, вказівка істинності чи хибності тверджень, ручне введення числа, ручне введення тексту, вибір місця на зображенні, перестановка букв, заповнення пропусків. Тести можна створити з урахуванням пропорційності кількості запитань з різних тем відповідно до їх складності. Недоліком програми є те, що більш нові її версії є платними.

Серед засобів, які потребують доступу до Інтернет педагоги виділяють сервіс Google форми, який є частиною офісного інструментарію Google Drive. Вчителі наголошують на його зручності і доступності для проведення опитування або тесту. Сервіс постійно оновлюється і дозволяє не тільки вибрати правильну відповіді чи написати її а навіть надіслати за допомогою прикріплення файлу. Одержаний тест можна відправити учням електронною поштою, вбудувати на сайт або блог за допомогою спеціального коду. Результати оцінювання зберігаються в файлі електронної таблиці. За умов включення всіх учнів до Google class вчитель може накопичувати дані про всі оцінювання та здійснювати моніторинг навчальних досягнень протягом тривалого часу з автоматизованим журналом, в якому учні бачать тільки власні оцінки.

Використання Інтернет потребує обов'язкової реєстрації учнів на сервісах Testorium та Master-test. Онлайн-системи дозволяють створити власні бібліотеки тестів або використати ресурси інших вчителів. Лише при реєстрації учнів вчитель може відстежувати успішність своїх учнів. Саме ця умова не завжди приваблює вчителя, бо потребує від нього додаткової роботи. Сервіс можна використати для самооцінювання учнів. <https://www.testorium.net> – безкоштовна онлайн-система для проведення тестування. Сервіс полегшує роботу вчителя і надає можливість учням та студентам самостійно перевірити свої знання, в тому числі і готовність до ЗНО, в онлайн-режимі. Освітнім сервісом для інтерактивного тестування знань студентів і учнів є платформа Master-test (<http://master-test.net/uk>).

Вчителі зацікавлені в проведенні моніторингу і оцінювання знань не тільки для підсумкового контролю але і для проведення уроків. Для швидкого залучення учнів на уроці та отримання від них зворотнього зв'язку можна використати не тільки комп'ютери але і телефони чи планшети.

Go Pollock (<https://www.gopollock.com/ru>) – це онлайн-сервіс для миттєвих тестів, які можна проводити як під час уроку, так і давати на домашнє завдання. Сервіс не потребує реєстрації учнів, тести доступні за посиланням всім, хто знає код. Інтеграція з Khan Academy дозволяє використати якісні запитання англійською мовою. В Go Pollock є можливість організувати співпрацю учнів із залученням методу сторітелінгу. Вчитель показує анімовану історію, розвиток якої залежить від відповідей усього класу: чим більше правильних відповідей – тим далі історія прогресує.

Сервіс Plickers (plickers.com) дозволяє проводити мобільні голосування і фронтальні опитування під час навчального заняття з вивченого або поточного матеріалу в тестовій формі. Робота з мобільним додатком забирає не більше кількох хвилин. Миттєво результати опитування виводяться на екран комп'ютера (телевізора, проектора), який має доступ до Інтернет. Наявність смартфонів або комп'ютерів у учнів не потрібна: тільки смартфон (планшет) учителя з доступом до Інтернету, на якому встановлено безкоштовний додаток Plickers. З допомогою цього додатка можна зчитувати QR-коди з паперових карток учнів, приготовлених заздалегідь. Картки можна використовувати багаторазово для учнів різних класів.

Безкоштовний сервіс Kahoot (<https://kahoot.com>) розрахований на застосування у класі – вчитель демонструє запитання на екрані (тест, вікторина), а в цей час учні відповідають на запитання, використовуючи комп'ютери або на смартфони (Android, iOS, Windows Phone). Якщо учні не мають кожен окремий пристрій для введення відповіді то вони можуть об'єднуватись в групи. Для входу у віртуальну класну кімнату, як і в Go Pollock, учні повинні ввести спеціальний код, який надає педагог. Сервіс дозволяє будувати діаграми успішності всього класу, зберігати результати кожного учня. Особливо учням подобаються змагання. Результат учнів відстежується сервісом і автоматично вираховується переможець.

Сервіс Quizzy (<http://easyquizzy.ru>) також дозволяє дуже швидко створювати тести, які можна використовувати для роботи з учнями із застосуванням мобільних пристроїв або стаціонарного комп'ютера, але потребує додаткової оплати за використання. QuizOperator- (<http://quizmaker.nl>) це безкоштовний інструмент, який дозволяє користувачам легко створювати та працювати з вікторинами (тестами) за допомогою QR - кодів і виконати завдання тесту.

Популярними є серед вчителів і соціальні мережі (58,7 %), але педагоги вважають, що їх не можна використовувати для моніторингу і оцінювання а лише для обміну досвідом та спілкуванням. Онлайн сервіс QuizSnack (<http://www.quizsnack.com>) теж призначений для створення швидких опитувань і розміщення їх в соціальних мережах, на сторінках сайтів і блогів. Для початку роботи необхідно зареєструватися в одному з перерахованих нижче сервісів або використовувати акаунт від Google, Facebook або іншого соціального сервісу.

Вчителі, які вказали, що використовують власні розробки (6 %), зазначили, що створюють невеличкі тести в Excel та PowerPoint, Test-W, Mentimeter.

Висновки. Лише третина вчителів системно використовує в своїй роботі ІКТ для проведення моніторингу та оцінювання знань, запровадження е-навчання. Розвиток ІКТ, зокрема відкритих електронних ресурсів дозволяє учням самостійно використовувати різноманітні системи і платформи для перевірки власних знань на самонавчання. Моніторинг та оцінювання знань учнів засобами ІКТ допомагає вчителю автоматизувати перевірку робіт, спланувати навчальну роботу, визначити напрями корекції недоліків знань, умінь, навичок учнів, сприяє розвитку електронних дидактичних ресурсів для перевірки знань учнів.

ІКТ надають можливості проводити моніторинг оцінювання не тільки в комп'ютерних класах, але і з запровадженням мобільних телефонів, планшетів, які підключені до Інтернет. Різноманіття безкоштовних програм і сервісів надає можливість кожному вчителю вибрати засоби для використання на різних етапах уроку з можливістю організації зворотнього зв'язку з учнями та моніторингу їх знань.

Умовами використання ІКТ для моніторингу та оцінювання знань в електронному навчанні є: цифрова компетентність учасників освітнього процесу; готовність вчителів до проведення моніторингу і оцінювання засобами ІКТ (розуміння відмінностей різних засобів ІКТ та методики їх використання для моніторингу та оцінювання знань), наявність платформ і онлайн-систем для організації моніторингу і оцінювання учнів, доступ до Інтернет.

Подальшого дослідження потребує аналіз результатів запровадження ІКТ для моніторингу та оцінювання знань в е-навчанні, створенні методичних рекомендацій до проведення моніторингу за допомогою онлайн-систем не тільки для середньої але і для вищої школи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Биков, В. Ю. (2010). Сучасні завдання інформатизації освіти. Інформаційні технології і засоби навчання, 1(15).
2. Биков, В. Ю., Ю. О. Жук, and Ю. М. Богачков (2008). Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням Інтернет-технологій. К.: Педагогічна думка.
3. Спірін, О. М. (2013). Інформаційно-комунікаційні технології моніторингу впровадження результатів науково-дослідних робіт. Інформаційні технології і засоби навчання, 4(36), 132-152.
4. Рябова, Зоя Вікторівна (2004). "Моніторинг розвитку навчальної діяльності учнів 6–7-річного віку (управлінський аспект)".
5. Чаркіна, Олена Анатоліївна (2009). "Педагогічне тестування як засіб контролю за навчальним процесом у педагогічних університетах. Кривий Ріг.
6. Шишов, Сергей Евгеньевич, and В. А. Кальней (1997). Мониторинг качества образования в школе.
7. Krznarić, M., Predanić, S., & Milotić-Pejnović, M. (2008, January). Advantages and Improvements of Computer Testing. In Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics–MIPRO.
8. Шимків, І. Моніторинг якості освіти в європейському контексті. Науковий вісник Чернівецького університету: зб. наукових праць.–Вип 211: 194-203.
9. Guri-Rosenblit, S. (2005). 'Distance education'and 'e-learning': Not the same thing. Higher education, 49(4), 467-493.
10. Шишкіна, М. П. (2011). Чинники реалізації доступу до електронного навчання в сучасній школі. Інформаційні технології і засоби навчання, 4(20).
11. Бадьоріна, Л. М. (2006). Метод оцінювання довільних відповідей у комп'ютерних системах тестування знань.
12. Булах, І. Е., & Мруга, М. Р. (2006). Створюємо якісний тест: навч. посіб.
13. Ярощук, Л. Г. (2010). Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти: навч. посіб. К.: Видавничий Дім «Слово».
14. Петков, О. О. (2013). Діагностичні характеристики комп'ютерних тестів, які формуються за методом відновлюваних фрагментів.
15. Федорук, П. І. (2008). Використання адаптивних тестів в інтелектуальних системах контролю знань.
16. Байдацька, Н. М., & Байдацкая, Н. М. (2007). Педагогічні умови моніторингу якості навчальних досягнень студентів у вищих навчальних закладах недержавної власності.

INTERNATIONAL ACADEMY JOURNAL Web of Scholar

ISSN 2518-167X

6(24), Vol.1, June 2018

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos

MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC EDITION

Indexed by:




RS Global

INDEX  COPERNICUS
INTERNATIONAL



Academia.edu
share research

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

Google
scholar



BIBLIOTEKA
NARODOWA

Passed for printing 07.06.2018. Appearance 12.06.2018.

Typeface Times New Roman.

Circulation 300 copies.

RS Global Sp. z O.O., Warsaw, Poland, 2018